

АСТРОНОМСКА ОПСЕРВАТОРИЈА

са потпуном одговорношћу

Број 31411

07.06. 20 23 год.

БЕОГРАД - Волгина 7

НАУЧНО ВЕЋЕ АСТРОНОМСКЕ ОПСЕРВАТОРИЈЕ

БИЛТЕН РЕФЕРАТА

за избор у научна звања
и избор и реизбор на одговарајућа радна места

2. јун 2023. године

Одговорни уредник: проф др Лука Ч. Поповић

САДРЖАЈ

Реизбор у звање научни сарадник др Маше Лакићевић

НАУЧНОМ ВЕЋУ АСТРОНОМСКЕ ОПСЕРВАТОРИЈЕ

Научно веће Астрономске опсерваторије на 4. седници одржаној дана 15.05.2023. године именовало нас је за чланове Комисије која треба да утврди да ли др Маша Лакићевић испуњава услове за реизбор у звање НАУЧНИ САРАДНИК. После прегледа и анализе достављеног материјала подносимо следећи

Извештај комисије за оцену испуњености услова за реизбор у звање НАУЧНИ САРАДНИК кандидата др Маше Лакићевић

1. Биографски подаци

Др Маша Лакићевић рођена је 24. 12. 1981. године у Београду, у Србији. Школске 2002/03 године уписала је студије астрофизике на Математичком факултету у Београду на којима је дипломирала 2009. године са просечном оценом 8.32. Исте школске године уписује Мастер студије астрофизике на Катедри за астрономију Математичког факултета у Београду. Мастер тезу под називом “Радио еволуција остатка супернове Касиопеја А”, под руководством др Дејана Урошевића, одбранила је 2010. године, са оценом 10. Исте године уписује докторске студије на Кил универзитету (Keele University) у Енглеској. Докторску тезу под именом “Утицај остатака супернових на међузвездану прашину у Великом Магелановом облаку” одбранила је децембра 2014, а титулу добила 24. 06. 2015. Од 2015. до 2016. године, ради као постдок на Северном католичком универзитету (Universidad Catolica del Norte), у граду Антофагаста, у Чилеу, заједно са др Штефаном Кимешвенгером (Stefan Kimeswenger), проучавајући Земљину атмосферу на основу спектра астрономских посматрања. Августа 2016. године, кандидат се придружује групи проф др Луке Ч. Поповића на Астрономској опсерваторији у Београду (АОБ) где изучава активна галактичка језгра (АГЈ), где је и запослена 2017. године. У фебруару 2022. кандидат одлази на породично боловање, па је зато реизбор годину дана касније.

2. Радна биографија

Октобра 2010. године кандидат почиње докторске студије остатака супернових на основу посматрања у милиметарској и субмилиметарској области спектра, на Кил универзитету у Енглеској. У оквиру програма докторских студија проводи две године (2011 и 2012) радећи у Европској јужној опсерваторији, у Гархингу код Минхена (European Southern Observatory, ESO, Garching bei Munich), у Немачкој под руководством проф др Жако фон Луна (Jacco van Loon) и Фердинанда Патата (Ferdinando Patat). Током студија, кандидат је посматрала на ESO телескопима на La Silla и APEX опсерваторијама, а такође и на аустралијском ATCA телескопу. Јануара 2013. године, кандидат се враћа на Кил универзитет, где је финансирана за укупно једну годину. Децембра 2014. године брани тезу у Килу. После доктората, ради као постдок годину дана у Чилеу, у Антофагасту, на Северном католичком универзитету, на мерењу количине различитих молекула у земљиној атмосфери користећи астрономске спектре. Финансира је ESO mixto, а аутор пројекта је др Штефан Кимешвенгер. Августа 2016. године, придружује се групи проф др Луке Ч. Поповића на АОБ, где изучава АГЈ. Од фебруара 2022. до фебруара 2023. године кандидат је била на породичном боловању.

3. Научно-истраживачки рад

Истраживачка активност Маше Лакићевић у току докторских студија усмерена је на изучавање остатака супернових у Великом Магелановом облаку, на основу својих посматрања – помоћу APEX и ATCA телескопа, као и података са сателита Хершела и Спизера HERITAGE тима (PI: Margaret Meixner), или пак посматрања других сарадника. Циљ ових посматрања и студија је био разумевање физике остатака супернових на далеко инфрацрвеним и радио таласним дужинама (подаци доступни по први пут), као и истраживање јесу ли супернове и њихови остаци произвођачи или уништавачи међузвездане прашине.

Своје истраживање др Лакићевић је почела анализом спектралне дистрибуције енергије остатка супернове SN1987A, анализирајући мерења флукса из литературе, заједно са подацима из архиве. Дискутује се могућност да је на овој таласној дужини овај објекат разлучен. Рад је објављен у врхунском међународном часопису (Lakićević et al. 2011). Затим, кандидат учествује у тиму који анализира Хершелова фотометријска посматрања SN1987A и

објављује рад у Сајенс часопису (међународном часопису изузетног значаја), Matsuura et al. (2011). Поменути рад је од изузетног значаја јер сведочи о маси хладне прашине од око 1 масе Сунца, формиране од крхотина звезде из чије експлозије је настао остатак супернове. Пре тога су нађене знатно мање масе топле прашине у суперновама и младим остацима супернових.

Године 2012. објављени су радови Lakićević et al. 2012a, Lakićević et al. 2012b, у врхунским међународним часописима, који садрже њена посматрања објекта SN1987A помоћу телескопа АТСА и АРЕХ, на 3 mm и 870 микрона, респективно. Анализира се спектрални индекс овог објекта на основу радио-посматрања и дискутује могућност постојања пулсара унутар овог остатка супернове (који теорија предвиђа али никад није детектован).

Др Лакићевић је коаутор рада Kamenetzky et al. 2013 (врхунски међународни часопис), у коме се анализирају спектроскопска посматрања молекула CO и SiO у SN1987A, за које је закључено да највероватније припадају избаченом материјалу умрле звезде, лоцираном у централних 1". Минимална маса детектованог CO је процењена на 0.01 сунчевих маса. Наредне године, учествује у тиму Indebetouw et al. 2014 (врхунски међународни часопис) који по први пут објављује разлучена фотометријска посматрања телескопом ALMA, на 450, 870, 1400 и 2800 микрона, и коначно посматрачки показује да се хладна прашина (> 0.2 сунчевих маса) формира од крхотина експлодиране звезде, и да још увек није погођена реверзним шоком. На дужим таласним дужинама доминира синхротронско зрачење, док на краћим доминира емисија прашине. Zanardo et al. 2014 је још један рад (међународни часопис изузетног значаја) у коме се анализирају фотометријска посматрања SN1987A, помоћу највиших техничких могућности телескопа АТСА и ALMA.

Lakićević et al. 2015 (врхунски међународни часопис) је главни рад кандидатове тезе и састоји се из анализе Спицерових и Хершелових фотометријских посматрања 60 остатака супернових у Великом Магелановом облаци коју ради уз помоћ интернационалног HERITAGE тима. Циљ је био да се по први пут проуче ови објекти на таласним дужинама од 24-500 микрона. Тих година се дискутовало да су супернове главни космички произвођачи прашине, поред аsymptotic giant branch (асимптотска грана џинова – AGB) звезда. Како је AGB звезда мало у раном свемиру, постављало се питање порекла детектоване велике количине међузвездане прашине у раном свемиру. Закључак овог рада је да нешто старији остаци супернових највероватније уништавају знатно више међузвездане прашине него што је произведу. Ово истраживање је било тешко и необично јер се већина остатака супернових углавном не виде у овој области спектра (помоћу Хершела детектована су само 2, а помоћу Спицера мање од 10, од укупних 60).

У Чилеу, у сарадњи са тимом из Инсбрука, који су написали софтвер MOLECFIT¹ који служи за отклањање апсорпционих атмосферских линија из астрономских спектралних посматрања, кандидат користи астрономска посматрања за одређивање влаге (и других молекула) у ваздуху изнад планине Церо Армазонес, која је важна као место предвиђено за изградњу телескопа EELT. Резултат објављује у MNRAS. Овакво праћење количине молекула у атмосфери важно је због очекиваног развоја наредне генерације Черенковљевих телескопа, због мерења локалног загађења и ради поређења са сателитским мерењима. Оно је боље локализовано од сателитских посматрања.

У групи др Луке Поповића, кандидат изучава АГЈ типа 1 и 2, нарочито користећи оптичку и инфрацрвену спектроскопију. Учи спектроскопску анализу оптичких широколинијских спектра АГЈ. Користи Principal component analysis (PCA) методу како за декомпозицију спектра, тако и за поређење оптичких и инфрацрвених особина узорка АГЈ. Посматра корелације параметара одређеног броја објеката и њихов облик, разматрајући шта се може закључити о физици и грађи ових објеката. Објавила је један рад у часопису изузетне вредности, пет радова у врхунским међународним часописима, од којих четири из области АГЈ и један из остатака супернових.

Резултати су следећи:

- Анализирају се оптичка (SDSS) и инфрацрвена (Спицер телескоп) посматрања активних галаксија типа 1 и пореде њихова својства. Користи се декомпозиција оптичких спектра на АГЈ део и хост, као и декомпозиција инфрацрвених спектра на квазар, звездану компоненту и polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs). Овде се користи PCA за анализу међузависности различитих оптичких и инфрацрвених параметара и разматра се њихова повезаност са познатим корелацијама из рада Boroson & Green (1992) (Lakićević et al. 2017, април, MNRAS; објављено након подношења молбе научном већу за садашње звање – децембар 2016.)

- Истражују се Narrow line Seyfert 1 (усколинијске Сејферт 1 галаксије) и пореде са широколинијским. Откривено је неколико корелација спектроскопских параметара које имају NLS1, а остали АГЈ немају, у којима је главни

1 <http://www.eso.org/sci/software/pipelines/skytools/molecfit>

параметар ширина широке H β линије. Управо та ширина је оно што раздваја усколинијске од широколинијских Сејферт 1 галаксија. Поставља се питање да ли те корелације имају везу са еволуцијом NLS1 ка широколинијским АГЈ или са углом под којим се посматра NLS1 (постоји могућност да су NLS1 обични АГЈ посматрани под малим углом инклинације). (Lakićević et al. 2018, MNRAS)

- Посматрају се спектри АГЈ типа 2 са посебним освртом на истицање гаса (outflow) које се осликава у спектрима. Фитују се различите емисионе линије (H β , [O III], H α , [N II], [S II]). Анализира се могућност да неке АГЈ типа 2 имају скривени широколинијски регион. Нађено је да динамика истицања гаса утиче на све емисионе линије спектра, као и да посматране линије настају на различитим удаљеностима од супермасивне црне рупе у центру АГЈ (Kovačević-Dojčinović et al. 2022, MNRAS).

- У сарадњи са тимом из Јапана, кандидат објављује прва фотометријска посматрања остатка супернове N49 помоћу ALMA телескопа, заједно са инфрацрвеним и радио посматрањима Морга, АСТЕ и АТСА телескопа. Овај објекат је најсјајнији остатак супернове у Магелановим облацима, на инфрацрвеним таласним дужинама и интерагује са СО и НI облацима (Yamane et al. 2018, ApJ).

- Кандидат истражује могућност утицаја спектроскопских корелација на оријентацију АГЈ. Разматра се да ли угао под којим се гледа галаксија -АГН (претпостављеног инфрацрвеног конусног модела) има везе са спектроскопским особинама, као на пример са ширинама линија. Ако би ширине линија зависиле од угла посматрања онда би многе процене масе црне рупе унутар АГЈ – биле нетачне (Lakićević et al. 2022, MNRAS).

- Такође, кандидат је коаутор на раду изузетне вредности тима предвођеног српским научницима који развијају стратегију за посматрање АГЈ помоћу ЛССТ телескопа (Kovačević et al. ApJS, 2022).

4. Списак публикација Маше Лакићевић у периоду након стицања претходног звања (29. 11. 2017.- 6. април 2023.)

Научни радови у међународним часописима изузетних вредности (M21a): 10 поена

1. Kovacevic Andjelka B, Radovic Viktor M, Ilic Dragana J, Popovic Luka C, Roberto Assef J., Paula Sánchez-Sáez, Robert Nikutta, Claudia Raiteri M., Ilsang Yoon, Yasaman Homayouni, Yan-Rong Li, Caplar Neven, Bozena Czerny, Swayamtrupta Panda, Claudio Ricci, Jankov Isidora, Hermine Landt, Christian Wolf, Kovacevic-Dojcinovic Jelena, M, Lakićević Masa D, Savic Djordje V, Vince Oliver I, Simic Sasa, Cvorovic-Hajdinjak Iva, Marceta-Mandic Sladjana, The LSST Era of Supermassive Black Hole Accretion Disk Reverberation Mapping, ApJS, 2022, 262, 49 (2.17 поена после нормирања $K/(1+0,2(n-7))$, $n>7$) ИФ2021=9.2

Научни радови у врхунским међународним часописима (M21): 8 поена

1. Lakićević Maša, Kovačević-Dojčinović Jelena, Popović Luka Č., The optical versus midinfrared spectral properties of 82 Type 1 AGNs: coevolution of AGN and starburst, MNRAS, 2017, 472, 334-349 (април, 2017, MNRAS, након подношења захтева за звање) ИФ =5.909

2. Lakićević Maša, Popović Luka Č., Kovačević-Dojčinović Jelena, Narrow vs. broad-line Seyfert 1 galaxies: X-ray, optical, and mid-infrared AGN characteristics, MNRAS, 2018, 478, 4068-4083 ИФ =5.551

3. Yamane Y., Sano H., van Loon J. Th, Filipović M. D., Fujii K., Tokuda K., Tsuge K., Nagaya T., Yoshiike S., Grieve K., Voisin F., Rowell G., Indebetouw R., Lakićević M., Temim T., Staveley-Smith L., Rho J., Long K. S., Park S., Seok J., Mizuno N., Kawamura A., Onishi T., Inoue T., Inutsuka S., Tachihara K., Fukui Y., ALMA Observations of Supernova Remnant N49 in the LMC. I. Discovery of CO Clumps Associated with X-Ray and Radio Continuum Shells, ApJ, 2018, ApJ, 863, 55 (1.6 поена после нормирања $K/(1+0,2(n-7))$, $n>7$) ИФ2018 =5.580

4. Lakićević Maša, Kovačević-Dojčinović Jelena, Popović Luka Č., AGN orientation through the spectroscopic correlations and model of dusty cone shell, MNRAS, 2022, 509, 831–843 ИФ =5.287

5. Kovačević-Dojčinović Jelena, Dojčinović, Ivan, Lakićević Maša, Popović, Luka Č., Tracing the outflow kinematics in Type 2 Active Galactic Nuclei, A&A, 2022, 659, A130 ИФ =6.24

Научни радови у истакнутим међународним часописима (M22): 5 поена

1. Nina Aleksandra M., Čadež Vladimir M., **Lakićević Maša D.**, Radovanović Milan M., Kolarski Aleksandra B., Popović Luka Č., Therm Sci, 2019, 23:4043; <https://thermalscience.vinca.rs/2019/6/134> ИФ =1.574

Предавање по позиву са међународног скупа штампано изводу (M32): 1.5 поена

1. M. Lakićević, J. Kovačević-Dojčinović and L. C. Popović, The Connections Between The Mid-Infrared And Optical Spectral Line And Continuum Characteristics Of AGNs: AGN Vs. Starburst emission, XI Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, August 21-25, 2017, Šabac, Serbia, Book of abstracts, eds. L. C. Popović, A. Kovačević and S. Simić, Astronomical Observatory Belgrade, 2017, ISBN 978-86-80019-82-6, p. 37, <https://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/files/11scslsa-book.pdf>

2. Maša Lakićević, Luka Č. Popović and Jelena Kovačević Dojčinović, Optical and mid-infrared properties of active galactic nuclei and dust in supernova remnants, 29th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases (SPIG 2018), Aug. 28-Sep. 1, 2018, Belgrade, Serbia, Contributed papers & abstracts of invited lectures, topical invited lectures, progress reports and workshop lectures, eds. Goran Poparić, Bratislav Obradović, Duško Borka and Milan Rajković, 2018, ISBN 978-86-7306-146-7, p-276, <http://spig2018.ipb.ac.rs/SPIG2018-book-online.pdf>

3. M. Lakićević and L. C. Popović: The Mid-infrared and optical spectral line parameters for NLS1 and BLS1 objects, XII Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, June 3-7, 2019, Vrdnik, Serbia, Book of Abstracts Eds. Dragana Ilić, Evgeny Stambulchik, Andjelka Kovačević and Luka Č. Popović, Faculty of Mathematics, University of Belgrade, ISBN 978-86-7589-134-5, p. 50. https://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/files/book-final_SCCLSA12.pdf

Предавање са међународног скупа штампано у целини (M33): 1 поен

1. Kausch, W., Kondrak, M., Noll, S., **Lakićević, M.**, Kimeswenger, S., Przybilla, N., Unterguggenberger, S., Leschinski, K., Czoske, O., Zeilinger, W., An Advanced Atmospheric Model for ESO Observing Sites, Astronomical Data Analysis Software and Systems XXV, Volume 512, Held October 25-29 2015, Proceedings of a conference held at Rydges World Square, Sydney, NSW, Australia Edited by Nuria P. F. Lorente, Keith Shortridge, and Randall Wayth. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific, 2017, ISBN: 978-1-58381-908-1, p.531, <https://articles.adsabs.harvard.edu/full/2017ASPC..512..531K> **(0.62 поена после нормирања)**

2. **Lakićević, M.**, Popović, L. Č., Kovačević-Dojčinović, J., Kinematic differences between NLS1 and BLAGN sources, Revisiting narrow-line Seyfert 1 galaxies and their place in the Universe. 9-13 April 2018. Padova Botanical Garden, Italy, <https://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=328, id.51>; <https://pos.sissa.it/328/051/pdf>

3. Jelena Kovačević-Dojčinović, Ivan Dojčinović, **Maša Lakićević** and Luka Č. Popović, The Spectral Properties Of The AGN Type 2 Sample: The Search For The Sigma* Surrogate, Proceedings of the XII Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (XII SBAC) Sokobanja, Serbia, September 25-29, 2020 Editors: L. Č. Popović, V. A. Srećković, M. S. Dimitrijević and A. Kovačević Publ. Astron. Soc. "Rudjer Bošković" No 20, 2020, 33-38, <http://12sbak.matf.bg.ac.rs/files/zbornikSB2020.pdf>

4. J. Kovačević-Dojčinović, **M. Lakićević** and L. Č. Popović, The Signature of the Gas Outflow in the Active Galactic Nuclei Type 2 Spectra, 30 Summer School and th International Symposium on the Physics of Ionized Gases, Šabac, Serbia, August 24 -28, 2020, Publ. Astron. Obs. Belgrade No. 99, 1 - 344 Belgrade, August 2020, Luka Č. Popović, Duško Borka, Dragana Ilić and Vladimir Srećković, ISBN 978-86-80019-94-9, p. 295, <http://spig2020.ipb.ac.rs/Spig2020-Book-Online.pdf>

5. J. Kovačević-Dojčinović, I. Dojčinović, **M. Lakićević** and L. Č. Popović, Decomposition of the Blended H α + [N II] Lines in Spectra of the Active Galactic Nuclei Type 1.8-2, 31 Summer School and st International Symposium on the Physics of Ionized Gases, Publ. Astron. Obs. Belgrade No. 102, 1 - 302 Belgrade, August 2022, Editors: Dragana Ilić, Vladimir Srećković, Bratislav Obradović and Jovan Cvetić, ISBN 978-86-82296-02-7, p. 271, <http://spig2022.ipb.ac.rs/Spig2022-Book-Online.pdf>; <https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2022POBeo.102..271K>

Предавање са међународног скупа штампано у изводу (M34): 0.5 поена

1. S. Marčeta-Mandić, **M. Lakićević**, S. Bianchi, A. De Rosa, J. Kovačević-Dojčinović and L. Č. Popović, Connection between X-ray, optical and IR spectral characteristics for a sample of AGNs, Book of Abstracts / XI Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, August 21-25, 2017, Šabac, Serbia; Eds. Luka Č. Popović, Saša Simić and Andjelka Kovačević, Belgrade, Astronomical Observatory, 2017, ISBN 978-86-80019-82-6, p. 73, <https://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/files/11scslsa-book.pdf>

2. **M. Lakićević**, L. Č. Popović and J. Kovačević-Dojčinović: Understanding of The Standard Model of AGN Through the Optical And Mid-Infrared Spectroscopy, XII Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, June 3-7, 2019, Vrdnik, Serbia, Book of Abstracts Eds. Dragana Ilić, Evgeny Stambulchik, Andjelka Kovačević and Luka Č. Popović, Faculty of Mathematics, University of Belgrade, ISBN 978-86-7589-134-5, p. 88, https://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/files/book-final_SCSLSA12.pdf

3. J. Kovačević-Dojčinović, **M. Lakićević** and L. Č. Popović: The Hidden Broad Line Region in Spectra of Seyfert 2 Galaxies, XII Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, June 3-7, 2019, Vrdnik, Serbia, Book of Abstracts Eds. Dragana Ilić, Evgeny Stambulchik, Andjelka Kovačević and Luka Č. Popović, Faculty of Mathematics, University of Belgrade, ISBN 978-86-7589-134-5, p. 86, https://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/files/book-final_SCSLSA12.pdf

4. Marčeta-Mandić S., J. Kovačević-Dojčinović, L. Č. Popović and **M. Lakićević**, The Connection Between Broad H β Red Asymmetry And Gravitational Redshift in AGN Type 1S, XII Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, June 3-7, 2019, Vrdnik, Serbia, Book of Abstracts Eds. Dragana Ilić, Evgeny Stambulchik, Andjelka Kovačević and Luka Č. Popović, Faculty of Mathematics, University of Belgrade, ISBN 978-86-7589-134-5, p. 89, https://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/files/book-final_SCSLSA12.pdf

5. A. Nina, V. Čadež, **M. Lakićević** and L. Č. Popović, X-Radiation Spectra Important For The D-Region Ionization During Solar X-Ray Flares, XII Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, June 3-7, 2019, Vrdnik, Serbia, Book of Abstracts Eds. Dragana Ilić, Evgeny Stambulchik, Andjelka Kovačević and Luka Č. Popović, Faculty of Mathematics, University of Belgrade, ISBN 978-86-7589-134-5, p. 92, https://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/files/book-final_SCSLSA12.pdf

6. **Maša Lakićević**, The Spectroscopic Correlations And Model of Dusty Hyperboloid With a Thin Disk, Proceedings of the XII Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (XII SBAC) Sokobanja, Serbia, September 25-29, 2020 Editors: L. Č. Popović, V. A. Srečković, M. S. Dimitrijević and A. Kovačević Publ. Astron. Soc. "Rudjer Bošković" No 20, 2020, <http://12sbak.matf.bg.ac.rs/files/zbornikSB2020.pdf>

7. Jelena Kovačević-Dojčinović, **Maša Lakićević**, Sladjana Marčeta-Mandić, Dragana Ilić, Luka Č. Popović, Saša Simić, Isidora Jankov, Iva Čvorović-Hajdinjak, Branislav Vukotić, Viktor Radović and Andjelka Kovačević, LSST TELESCOPE IN-KIND CONTRIBUTION (SER-SAG-S2), V Conference on Active Galactic Nuclei and Gravitational Lensing June 13-17, 2022, Topola, Serbia, Book of abstracts: http://servo.aob.rs/AGN_GL/files/AGN_GL_Book_od_Abstracts.pdf, Editors: L. Č. Popović and S. Simić, p.8, **(0.28 поена после нормирања)**

8. J. Kovačević-Dojčinović, I. Dojčinović, **M. Lakićević** and L. Č. Popović: The Line Profiles in AGNs Type 1.8-2: Unraveling the Complex Kinematical Properties, XIII SERBIAN CONFERENCE ON SPECTRAL LINE SHAPES IN ASTROPHYSICS August 23-27, 2021, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, Eds. A. Kovačević, L. Č. Popović and S. Simić, Astronomical Observatory Belgrade, 2021, ISBN 978-86-80019-97-0, p. 59, http://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/files/13scslsa_book_abstracts.pdf

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63): 1 поен

1. Popović, L. Č, Ilić, D., Bon, E., Bon, N., Jovanović, P., Kovačević, A., Kovačević-Dojčinović, J., **Lakićević, M.**, Marčeta-Mandić, S, Rakić, N., Savić, Dj., Simić, S., Stalevski, M., Spectroscopy and spectropolarimetry of AGN: from observations to modelling, Proceedings of the XVIII Serbian Astronomical Conference, Belgrade, October 17-21, 2017, edited by L. Č. Popović, D. Urošević and R. Pavlović, Publications of the Astronomical observatory of Belgrade, 2018, 98, 49-58, <https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2018POBeo..98...49P> **(0.38 поена, после нормирања)**

Укупно: 54.05 >16

M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 : 49.89 >10

M11+M12+M21+M22+M23 : 40.77 >6

5. Квалитативни резултати рада кандидата:

А) Кандидат је добитник међународне награде за научни рад младих 2018. године, добијене од Већа Астрономске опсерваторије у Београду.

Б) Кандидат је учествовао у организацији 11-те, 12-те и 13-те SCSLSA конференције (<http://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/index11.html>, <http://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/index12.html>, <http://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/index13.html>) у Шапцу, Врднику и Београду.

В) Кандидат је **научни секретар**

- Српско-бугарске конференције одржане септембра 2020. у Сокобањи, http://12sbak.matf.bg.ac.rs/soc_loc.html као и
- Српско-кинеске конференције одржане априла 2018. године у Београду: <http://servo.aob.rs/serbchin/>; <http://servo.aob.rs/eeditons/CDS/Miscellaneous/SerbChin/html/abstracts.html>

Г) Кандидат је написао рецензије за три рада са импакт факторима (документација је у прилогу):

1) K. Sriram, D. Nour and C. S. Choi, Influence of Comptonization region over the ambiance of accretion disc in active galactic nucleus, 2022, MNRAS, 510, 3222. (M21)

2) L. Chmyreva and G. Beskin, On the possible connection between galactic featureless-spectrum sources and stellar-mass black holes, 2020, Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, vol. 50, no. 1, p. 235-243, <https://www.ta3.sk/caosp/Eedition/FullTexts/vol50no1/pp235-243.pdf> (M23)

3) Sergey Kotov, Sergey Dodonov, Aleksandra Grokhovskaya, Quasars' physical properties study based on the medium-band photometric survey, 2021, Astronomische Nachrichten, Special Issue: Spectral Line Shapes in Astrophysics, vol. 343, 1-2 (M23)
<https://doi.org/10.1002/asna.20210092>

Д) Кандидат је организовао научне скупове Астрономске опсерваторије у Београду од априла 2018. до новембра 2019. године.

Ђ) Кандидат је contribution lead пројекта укључивања Астрономске станице Видојевица у АЕОН (Astronomical Event Observatory Network; <https://lco.global/aeon/>) мрежу Вера Рубин опсерваторије, познатијим као Large Synoptic Survey Telescope (LSST) телескоп од августа 2020, до марта 2022. (када је отишла на породилско боловање). Сарадња се наставља. У оквиру овог пројекта Лакићевић пише посматрачке захтеве за АСВ, посматра и контролише рад посматрача, учествује на састанцима са тимом и пише кварталне извештаје. Видети http://servo.aob.rs/AGN_GL/files/AGN_GL_Book_od_Abstracts.pdf

УКУПНЕ ВРЕДНОСТИ БОДОВА: На основу критеријума за стицање научних звања и у њима задатих вредности појединих коефицијената у природним наукама добијају се следећи резултати:

M21A=2.17

M21=4x8+1.6=33.6

M22=1x5

M32=3x1.5=4.5

M33= 0.62+4x1= 4.62

M34= 7*0.5+0.28=3.78

M63=1x0.38=0.38

УКУПНО: 54.05

(неопходно је 16)

$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 : 49.89 > 10$ (неопходно је 10)
 $M11+M12+M21+M22+M23 : 40.77 > 6$ (неопходно је 6)

ЦИТИРАНОСТ (без аутоцитата): 691

Констатујемо да су сви наведени критеријуми у погледу броја бодова за реизбор у звање НАУЧНОГ САРАДНИКА задовољени.

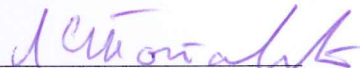
6. Закључак и предлог

Увидом у научно-истраживачки рад кандидата и после анализе поднетог материјала, Комисија констатује да је кандидат учествовао у значајним истраживачким радовима у области астрономије, који су објављени у водећим међународним часописима. По броју и категорији радова кандидат премашује минималне квантитативне услове потребне за реизбор у звање научни сарадник.

На основу анализе поднетог материјала, Комисија је дошла до закључка да др Маша Лакићевић задовољава све потребне услове предвиђене Правилником о стицању научних и истраживачких звања за реизбор у звање НАУЧНИ САРАДНИК.

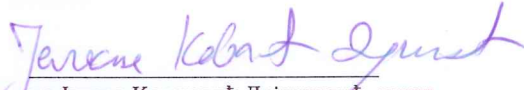
КОМИСИЈА:

Председник:


проф др Лука Ч. Поповић, научни
саветник Астрономске
опсерваторије у Београду

Чланови:


проф др Дејан Урошевић, Математички
факултет Универзитета у Београду


др Јелена Ковачевић Дојчиновић, виши
научни сарадник Астрономске опсерваторије
у Београду