

**НАУЧНО ВЕЋЕ
АСТРОНОМСКЕ ОПСЕРВАТОРИЈЕ**

1. Биографски подаци

Др Милош Милош је рођен у Београду 24.01.1977. године. У 1995. години завршио је Математички факултет у Београду, смер Астрономија. Дипломирао је са просечном оценом 2,3. Завршио годину у којој је изабран за асистента на Катедри за Астрономију на Природном Универзитету у Пенсилванији, САД. Био је асистентом професора Данила Фелдмана (Daniel Feldman) и професора Роберта Едвардса (Robert Edwards) у Пенсилванији. Од 2004. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2007. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2010. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2012. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2014. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2016. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2018. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2020. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2022. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2024. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД.

**БИЛТЕН РЕФЕРАТА
за избор у научна звања
и избор и реизбор на одговарајућа радна места**

Радна биографија

Др Милош Милош је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2004. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2007. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2010. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2012. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2014. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2016. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2018. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2020. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2022. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД. Од 2024. године је асистент професора у Катедри за Астрономију на Универзитету у Калифорнији, САД.

Одговорни уредник: др Лука Ч. Поповић

САДРЖАЈ

Избор у звање научни саветник др Мирослава Мићића

НАУЧНОМ ВЕЋУ АСТРОНОМСКЕ ОПСЕРВАТОРИЈЕ У БЕОГРАДУ

Научно веће Астрономске опсерваторије, на XI седници од 26.01.2024. године, именovalo нас је за чланове Комисије која треба да утврди да ли др Мирослав Мићић испуњава услове за избор у звање НАУЧНИ САВЕТНИК. После прегледа и анализе достављеног материјала подносимо следећи

РЕФЕРАТ

1. Биографски подаци

Др Мирослав Мићић је рођен у Београду 24.01.1977. године а 1995. године је уписао Математички факултет у Београду, смер Астрофизика. Дипломирао је 2000. године са просечном оценом 9,23. Следеће године уписује постдипломске студије на Државном Универзитету у Пенсилванији, САД. Био је стипендиста Закеус Даниел Фондације (Zaccheus Daniel Foundation) као и Брадок Фондације (Braddock Foundation) за научни развој постдипломаца Државног Универзитета у Пенсилванији. Од 2002. године члан је Центра за физику гравитационих таласа (Center for Gravitational Wave Physics) Државног Универзитета у Пенсилванији, а од 2004. године је члан Америчког астрономског друштва (American Astronomical Society). Докторирао је 2007. на Државном Универзитету у Пенсилванији са дисертацијом „Зрачење гравитационих таласа из раста супермасивних црних рупа“ (Gravitational Wave Radiation From The Growth Of Supermassive Black Holes), под руководством проф. Стајна Сигурдсона (Steinn Sigurdsson).

Радна биографија

Пре и након уписа на основне студије ради као млађи сарадник на семинарима астрономије у Истраживачкој Станици Петница. Током постдипломских студија ради на Државном Универзитету у Пенсилванији као асистент предавач током два семестра и као асистент истраживач током десет семестара. Од 01. 09. 2007. године до 01. 09. 2008. године је запослен као истраживач на катедри за физику и астрономију Вандербилт Универзитета у Нешвилу, САД, а од 01. 09. 2008. године до 15. 02. 2011. године је запослен као истраживач на Сиднејском Институту за Астрономију при Универзитету у Сиднеју, Аустралија. Од 16. 03. 2011. године запослен је на Астрономској опсерваторији у Београду. У звање научни сарадник, за област природно-математичких наука, геонауке и астрономија, изабран је

29.02.2012. године на седници Комисије за стицање научних звања Министарства просвете и науке одлуком бр. 06-00-75/554. У звање виши научни сарадник, за област природно-математичких наука, геонауке и астрономија, изабран је 27.09.2017. године на седници Комисије за стицање научних звања Министарства просвете и науке одлуком бр. 660-01-00001/578. У звање виши научни сарадник, за област природно-математичких наука, геонауке и астрономија, реизабран је 26.09.2022. године на седници Комисије за стицање научних звања Министарства просвете и науке одлуком бр. 660-01-00001/2285. У свом научно-истраживачком раду, од 2011. до 2019. године, ангажован је на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја: Видљива и невидљива материја у блиским галаксијама: теорија и посматрања (ОН176021, руководилац др Срђан Самуровић) у оквиру којег је руководио потпројектом “Нумеричке симулације еволуције галаксија и супермасивних црних рупа”.

Научно истраживачки рад

У свом досадашњем научно-истраживачком раду др Мирослав Мићић се бавио теоријском космологијом и то: проблемима формирања и еволуције супермасивних црних рупа као и Локалне групе галаксија, гравитационих таласа из судара масивних црних рупа на високом црвеном помаку, мапирањем подструктуре галаксије Андромеда. Као део теоријских истраживања руководио је масивним, паралелним, нумеричким симулацијама високе резолуције на Колумбија Суперкомпјутеру (NASA), ACCRE Суперкомпјутеру (Вандербилт Универзитет, САД) и GREEN Суперкомпјутеру (Аустралија). Такође се бави и развојем метода анализе и визуелизације нумеричких симулација.

2. Библиографија

Разврстана према коефицијенту М (КОБСОН сервис подаци о рангу часописа у Journal Citation Report). Подаци о цитираности су наведени према NASA ADS сервису (<https://ui.adsabs.harvard.edu>) и SCOPUS сервису.

Одабраних пет радова на предлог кандидата, као најзначајнијих, означени су са звездом (*).

2.1 Списак публикација кандидата након стицања звања виши научни сарадник (након 27.09.2017)

A. РАД У ВРХУНСКОМ МЕЂУНАРОДНОМ ЧАСОПИСУ (M21)

број публикација	вредност	нормирана вредност
10	10 x 8 = 80	80

1. Milošević, S., **Mićić, M.**, Lewis, G. F., 2024. “The origin of the metallicity distributions of the NE and W stellar shelves in the Andromeda Galaxy”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, **527**, 4797-4805. doi: 10.1093/mnras/stad3503, позиција 17/69, IF=4.8, вредност: 8.0 поена.
2. Mitrašinović, A., Vukotić, B., **Micic, M.**, Ćirković, M. M., 2023. “Dynamical aspects of Galactic habitability in N-body simulations”, *Publications of the Astronomical Society of Australia*, **40**, 54. doi: 10.1017/pasa.2023.54, позиција: 10/69, IF=6.3, вредност: 8.0 поена. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.
3. Mitrašinović, A., Smole, M., **Micic, M.**, 2023. “The isolated dark matter-poor galaxy that ran away. An example from IllustrisTNG”, *Astronomy & Astrophysics*, **680L**, 1. doi: 10.1051/0004-6361/202348417, позиција: 9/69, IF=6.5, хетероцитати: 1, цитати:1, вредност: 8.0 поена.
4. Smole, M., **Micic, M.**, 2023. “Statistical analysis of kicked black holes from TNG300 simulation”, *Publications of the Astronomical Society of Australia*, **40**, 45. doi: 10.1017/pasa.2023.45, позиција: 10/69, IF=6.3, хетероцитати: 1, цитати:1, вредност: 8.0 поена.
5. Mitrašinović, A., **Micic, M.**, 2023. “The role of impact parameter in typical close galaxy flybys”, *Publications of the Astronomical Society of Australia*, **40**, 24. doi: 10.1017/pasa.2023.23, позиција: 10/69, IF=6.3, хетероцитати: 1, цитати:2, вредност: 8.0 поена.
6. Milosevic, S., **Mićić, M.**, Lewis, G. F., 2022. “Metallicity distribution of the progenitor of the Giant Stellar Stream in the Andromeda Galaxy”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, **511**, 2868–2879. doi:10.1093/mnras/stac249. <https://doi.org/10.1093/mnras/stac249>, позиција 17/69, IF=4.8, хетероцитати: 6, цитати: 8, вредност: 8.0 поена.
7. ***Micic, M.**, Beslic, I., Martinovic, N.: 2022, “Reproducing NGC 3109 association in numerical simulations”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, **510**, 1923–1933. doi:10.1093/mnras/stab3543. <https://doi.org/10.1093/mnras/stab3543>, позиција 17/69, IF=4.8, вредност: 8.0 поена.

8. Stojkovic, N., Vukotic, B., Martinovic, N., Cirkovic, M. M., **Micic, M.**: 2019, “Galactic habitability re-examined: indications of bimodality”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, **490**, 408–416. doi:10.1093/mnras/stz2519. <https://doi.org/10.1093/mnras/stz2519>, позиција 12/68, IF=5.357, хетероцитати: 7, цитати: 9, вредност: 8.0 поена. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.
9. Smole, M., **Micic, M.**, Mitrasinovic, A.: 2019, “Recoiling supermassive black holes in analytical and numerical galaxy potential”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, **488**, 5566–5579. doi:10.1093/mnras/stz2107. <https://doi.org/10.1093/mnras/stz2107>, позиција 12/68, IF=5.357, цитати: 1, вредност: 8.0 поена.
10. Martinovic, N., **Micic, M.**: 2017, “Two channels for the formation of compact dwarf galaxies in clusters of galaxies”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, **470**, 4015–4025. doi:10.1093/mnras/stx1480. <https://doi.org/10.1093/mnras/stx1480>, позиција 12/66, IF=5.194, хетероцитати: 14, цитати: 15, вредност: 8.0 поена.

Б. УРЕЂИВАЊЕ НАУЧНОГ ЧАСОПИСА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (НА ГОДИШЊЕМ НИВОУ) (M55)

број публикација	вредност	нормирана вредност
6	6 x 1 = 6	6

Уређивање Публикације Астрономске опсерваторије од 2017. до 2023. године. Потврда је у прилогу.

В. ПРЕДАВАЊЕ ПО ПОЗИВУ СА СКУПА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ШТАМПАНО У ЦЕЛИНИ (M61)

број публикација	вредност	нормирана вредност
1	1 x 1.5 = 1.5	1.5

1. **Micic, M.**, 2021. “Supermassive Black Hole Growth and Gravitational Wave Radiation”. *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, **100**, 123-130, PROCEEDINGS OF THE XIX SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October 13 - 17, 2020, Belgrade, Serbia, вредност: 1.5 поена. Потврда је у прилогу.

Г. ПРЕДАВАЊЕ ПО ПОЗИВУ СА СКУПА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ШТАМПАНО У ИЗВОДУ (M62)

број публикација	вредност	нормирана вредност
1	1 x 1 = 1	1

1. **Micic, M.**, 2021. "Supermassive Black Hole Growth and Gravitational Wave Radiation", IN THE BOOK OF ABSTRACTS OF THE XIX SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October 13 - 17, 2020, Belgrade, Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, p.41, вредност: 1 поен.

Д. САОПШТЕЊЕ СА СКУПА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ШТАМПАНО У ЦЕЛИНИ (M63)

број публикација	вредност	нормирана вредност
6	6 x 1 = 6	5.66

1. Smole, M., **Mićić, M.**, Mitrasinovic, A., Stojkovic, N., Martinovic, N., Milosevic, S., 2021. "Statistics of Recoiling Supermassive Black Holes from Cosmological Simulation". *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, **100**, 345-350, PROCEEDINGS OF THE XIX SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October 13 - 17, 2020, Belgrade, Serbia, вредност: $1.0 / (1.0 + 0.2 \times (6.0 - 5.0)) = 0.83$ поена.
2. Mitrasinovic, A., **Mićić, M.**, Smole, M., Stojkovic, N., Martinovic, N., Milosevic, S., 2021. "Various Effects of Galaxy Flybys: Dependence on Impact Parameter". *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, **100**, 323-328, PROCEEDINGS OF THE XIX SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October 13 - 17, 2020, Belgrade, Serbia, вредност: $1.0 / (1.0 + 0.2 \times (6.0 - 5.0)) = 0.83$ поена.
3. Smole, M., **Micic, M.**, Martinovic, N., Mitrasinovic, A., Milosevic, S., 2018. "Early growth of supermassive black holes and gravitational wave recoil". *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, **98**, 187-194, PROCEEDINGS OF THE XVIII SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October, 2018, Belgrade, Serbia, вредност: 1 поен. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.
4. Mitrasinovic, A., **Micic, M.**, Martinovic, N., Smole, M., Milosevic, S., 2018. "Bar detection in N-body simulations using Fourier analysis". *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, **98**, 167-173, PROCEEDINGS OF THE XVIII SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October, 2018, Belgrade, Serbia, вредност: 1 поен. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.
5. Milosevic, S., **Micic, M.**, Martinovic, N., Smole, M., Mitrasinovic, A., 2018. "Influence of the softening length on stability of spiral galaxies in N-body simulations". *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, **98**, 161-166, PROCEEDINGS OF THE XVIII SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October,

- 2018, Belgrade, Serbia, вредност: 1 поен. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.
6. Martinovic, N., **Micic, M.**, Mitrasinovic, A., Milosevic, S., Smole, M., 2018. "Reconstructing formation and evolution of compact dwarf candidates in clusters of galaxies". *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, **98**, 145-152, PROCEEDINGS OF THE XVIII SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October, 2018, Belgrade, Serbia, вредност: 1 поен. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.

Ћ. САОПШТЕЊЕ СА СКУПА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ШТАМПАНО У ИЗВОДУ (M64)

број публикација	вредност	нормирана вредност
6	$6 \times 0.2 = 1.2$	1.14

1. Smole, M., **Mićić, M.**, Mitrasinovic, A., Stojkovic, N., Martinovic, N., Milosevic, S., 2021. "Statistics of Recoiling Supermassive Black Holes from Cosmological Simulation". IN THE BOOK OF ABSTRACTS OF THE XIX SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October 13 - 17, 2020, Belgrade, Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, p.101, вредност: $0.2 / (1.0 + 0.2 \times (6.0 - 5.0)) = 0.17$ поена.
2. Mitrasinovic, A., **Mićić, M.**, Smole, M., Stojkovic, N., Martinovic, N., Milosevic, S., 2021. "Various Effects of Galaxy Flybys: Dependence on Impact Parameter". IN THE BOOK OF ABSTRACTS OF THE XIX SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October 13 - 17, 2020, Belgrade, Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, p.96, вредност: $0.2 / (1.0 + 0.2 \times (6.0 - 5.0)) = 0.17$ поена.
3. Smole, M., **Micic, M.**, Martinovic, N., Mitrasinovic, A., Milosevic, S., 2018. "Early growth of supermassive black holes and gravitational wave recoil". IN THE BOOK OF ABSTRACTS OF THE XVIII SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October, 2018, Belgrade, Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, p.55, вредност: 0.2 поена. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.
4. Mitrasinovic, A., **Micic, M.**, Martinovic, N., Smole, M., Milosevic, S., 2018. "Bar detection in N-body simulations using Fourier analysis". IN THE BOOK OF ABSTRACTS OF THE XVIII SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October, 2018, Belgrade, Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, p.71, вредност: 0.2 поена. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.

5. Milosevic, S., **Micic, M.**, Martinovic, N., Smole, M., Mitrasinovic, A., 2018. "Influence of the softening length on stability of spiral galaxies in N-body simulations". IN THE BOOK OF ABSTRACTS OF THE XVIII SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October, 2018, Belgrade, Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, p.32, вредност: 0.2 поена. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.
6. Martinovic, N., **Micic, M.**, Mitrasinovic, A., Milosevic, S., Smole, M., 2018. "Reconstructing formation and evolution of compact dwarf candidates in clusters of galaxies". IN THE BOOK OF ABSTRACTS OF THE XVIII SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE, October, 2018, Belgrade, Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, p.153, вредност: 0.2 поена. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.

2.2 Списак публикација кандидата до стицања звања виши научни сарадник (радови до 10/2017)

A. РАД У ВРХУНСКОМ МЕЂУНАРОДНОМ ЧАСОПИСУ (M21)

број публикација	вредност	нормирана вредност
9	9 x 8 = 72	69.71

11. ***Micic, M.**, Martinović, N., and Sinha, M., 2016, "A method for determining AGN accretion phase in field galaxies". MNRAS, **461**, 3322-3335. doi:10.1093/mnras/stw1492. позиција 11/63, IF = 4.961, хетероцитати: 3, цитати: 4, вредност: 8 поена.

12. Vukotić, B., Steinhauser, D., Martinez-Aviles, G., Ćirković, M. M., **Micic, M.**, and Schindler, S., 2016. "Grandeur in this view of life': N-body simulation models of the Galactic habitable zone". MNRAS, **459**, 3512-3524. doi:10.1093/mnras/stw829. позиција 11/63, IF = 4.961, хетероцитати: 17, цитати: 23, вредност: 8 поена. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.

13. Smailagić, M., **Micic, M.**, and Martinović, N., 2016. "Modelling the evolution of Ly α blobs and Ly α emitters". MNRAS, **459**, 84-98. doi:10.1093/mnras/stw462. позиција 11/63, IF = 4.961, хетероцитати: 2, цитати: 2, вредност: 8 поена.

14. Smole, M., **Micic, M.**, and Martinović, N., 2015. "SMBH growth parameters in the early Universe of Millennium and Millennium-II simulations". MNRAS, **451**,

1964-1972. doi:10.1093/mnras/stv1065. позиција 13/62, IF = 4.952, хетероцитати: 7, цитати: 7, вредност: 8 поена.

15. McCavana, T., **Micic, M.**, Lewis, G. F., Sinha, M., Sharma, S., Holley-Bockelmann, K., and Bland-Hawthorn, J., 2012. "The lives of high-redshift mergers". MNRAS, **424**, 361-371. doi:10.1111/j.1365-2966.2012.21202.x. позиција 9/56, IF = 5.521, хетероцитати: 18, цитати: 19, вредност: $8.0 / (1.0 + 0.2 \times (7.0 - 5.0)) = 5.71$ поена.

16. ***Micic, M.**, Holley-Bockelmann, K., and Sigurdsson, S., 2011. "Growing massive black holes in a Local Group environment: the central supermassive, slowly sinking and ejected populations". MNRAS, **414**, 1127-1144. doi:10.1111/j.1365-2966.2011.18444.x. позиција 9/56, IF = 4.900, хетероцитати: 22, цитати: 37, вредност: 8 поена.

17. Holley-Bockelmann, K., **Micic, M.**, Sigurdsson, S., and Rubbo, L. J., 2010. "Gravitational Wave Signal from Assembling the Lightest Supermassive Black Holes". ApJ, 713, 1016-1025. doi:10.1088/0004-637X/713/2/1016. позиција 6/55, IF = 6.063, хетероцитати: 12, цитати: 19, вредност: 8 поена. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.

18. ***Micic, M.**, Holley-Bockelmann, K., Sigurdsson, S., and Abel, T., 2007. "Supermassive black hole growth and merger rates from cosmological N-body simulations". MNRAS, **380**, 1533-1540. doi:10.1111/j.1365-2966.2007.12162.x. позиција 7/48, IF = 5.249, хетероцитати: 40, цитати: 51, вредност: 8 поена. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.

19. ***Micic, M.**, Abel, T., and Sigurdsson, S., 2006. "The role of primordial kicks on black hole merger rates". MNRAS, 372, 1540-1548. doi:10.1111/j.1365-2966.2006.11013.x. позиција 7/45, IF = 5.057, хетероцитати: 24, цитати: 30, вредност: 8 поена.

Е. РАД У МЕЂУНАРОДНОМ ЧАСОПИСУ (M23)

број публикација	вредност	нормирана вредност
1	1 x 3 = 3	3

1. **Micic, M.**, 2013. "Field Galaxies and Their AGNs: Nature Versus Nurture", Serbian Astronomical Journal, **186**, 1-14. doi:10.2298/SAJ1386001M. позиција 41/59, IF=1.1, хетероцитати: 1, цитати: 1, вредност: 3 поена.

Ж. САОПШТЕЊЕ СА МЕЂУНАРОДНОГ СКУПА ШТАМПАНО У ЦЕЛИНИ (М33)

број публикација	вредност	нормирана вредност
2	$2 \times 1 = 2$	2

1. **Micic, M.**, Abel, T., and Sigurdsson, S., 2005. "The Role of Primordial Kicks on Black Hole Merger Rates". Proceedings of the 22nd Texas Symposium on Relativistic Astrophysics at Stanford, Stanford California, December 13-17, 2004. Edited by Pisin Chen, Elliott Bloom, Greg Madejski (SLAC), and Vahe Patrosian (Stanford University), p.288-293, вредност: 1 поен.

2. **Micic, M.**, Holley-Bockelmann, K., and Sigurdsson, S., 2006. "LISA Observations of Supermassive Black Hole Growth". LASER INTERFEROMETER SPACE ANTENNA: 6th International LISA Symposium. AIP Conference Proceedings, Volume 873, pp. 115-119 (2006). doi:10.1063/1.2405030, хетероцитати: 1, цитати: 1, вредност: 1 поен.

3. САОПШТЕЊЕ СА МЕЂУНАРОДНОГ СКУПА ШТАМПАНО У ИЗВОДУ (М34)

број публикација	вредност	нормирана вредност
6	$6 \times 0.5 = 3$	3

1. **Micic, M.**, Sigurdsson, S., and Abel, T., 2005. "The Role of Primordial Kicks on Black Hole Merger Rates". American Astronomical Society Meeting 207, #116.06; Bulletin of the American Astronomical Society, Vol. 37, p.1355 (2005), хетероцитати: 1, цитати: 1, вредност: 0.5 поена.

2. Sigurdsson, S., **Micic, M.**, and Holley-Bockelmann, K., 2005. "N-body Simulations of the Assembly History of Supermassive Black Holes". American Astronomical Society Meeting 207, #143.01; Bulletin of the American Astronomical Society, Vol. 37, p.1401 (2005), вредност: 0.5 поена.

3. **Micic, M.**, Holley-Bockelmann, K., Sigurdsson, S., and Abel, T., 2006. "Gravitational Waves From The Hierarchical Buildup Of Intermediate Mass Black Holes". 2007 AAS/AAPT Joint Meeting, American Astronomical Society Meeting 209, #36.06; Bulletin of the American Astronomical Society, Vol. 38, p.954 (2006), вредност: 0.5 поена. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.

4. Holley-Bockelmann, K., **Micic, M.**, and Sigurdsson, S., 2007. "Supermassive Black Hole Growth and Merger Rates from Cosmological N-body Simulations". American Astronomical Society, DDA meeting #38, #2.03 (2007), вредност: 0.5 поена.

5. **Micic, M.**, Holley-Bockelmann, K., and Sigurdsson, S., 2007. "Suppressing Supermassive Black Hole Growth in Cosmological N-body Simulations". American Astronomical Society, AAS Meeting #211, #48.07; Bulletin of the American Astronomical Society, Vol. 39, p.810 (2007), вредност: 0.5 поена.

6. Holley-Bockelmann, K., **Micic, M.**, and Sigurdsson, S., 2009, "Gravitational Wave Signal from Assembling the Lightest Supermassive Black Holes". American Astronomical Society, AAS Meeting #213, #477.13; Bulletin of the American Astronomical Society, Vol. 41, p.444 (2009), вредност: 0.5 поена.

И. УРЕЂИВАЊЕ ЗБОРНИКА САОПШТЕЊА МЕЂУНАРОДНОГ НАУЧНОГ СКУПА (М36)

број публикација	вредност	нормирана вредност
1	$1 \times 1.5 = 1.5$	1.5

1. Samurović, S., Vukotić, B., and **Micic, M.**, 2013. "Future Science With Metre-Class Telescopes". Publications de l'Observatoire Astronomique de Beograd, 92, 1-212, вредност: 1 поен.

Б. УРЕЂИВАЊЕ НАУЧНОГ ЧАСОПИСА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (на годишњем нивоу) (М55)

број публикација	вредност	нормирана вредност
2	$2 \times 1 = 2$	2

Уређивање Публикације Астрономске опсерваторије од 2015. до 2016. године

Д. САОПШТЕЊЕ СА СКУПА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА
ШТАМПАНО У ЦЕЛИНИ (М63)

број публикација	вредност	нормирана вредност
5	$5 \times 1 = 5$	4.56

7. **Micic, M.**, 2012. "Sgr A* Growth Through Hubble Time", in the Proceedings of the XVI National Conference of Astronomers of Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, 91, 243-248, вредност: 1 поен.

8. Martinovic, N., **Micic Miroslav.**, Micic Milica, Obuljen, A., Smole, M., Milosevic, S., Mitrasinovic, A., Stojanovic, M., and Smailagic, M., 2017. "Recommendation for running pure N-body simulations on computing facilities in Serbia", *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, **96**, 257-263, in the Proceedings of the XVII National Conference of Astronomers of Serbia, вредност: $1.0 / (1.0 + 0.2 \times (9.0 - 5.0)) = 0.56$ поена.

9. Martinovic, N., **Micic, M.**, Sinha, M. and Holley-Bockelmann, K., 2017. "Halo mass function: From calculations to cosmological simulation and back", *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, **96**, 251-256, in the Proceedings of the XVII National Conference of Astronomers of Serbia, вредност: 1 поена. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.

10. **Micic, M.**, 2017. "AGN phase: Matching numerical simulations to observations", *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, **96**, 263-268, in the Proceedings of the XVII National Conference of Astronomers of Serbia, вредност: 1 поен.

11. Smole, M., **Micic, M.** and Martinovic, N., 2017. "Modeling of supermassive black hole growth at redshift $z=7$ ", *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, **96**, 295-301, in the Proceedings of the XVII National Conference of Astronomers of Serbia, вредност: 1 поен.

Ђ. САОПШТЕЊЕ СА СКУПА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА
ШТАМПАНО У ИЗВОДУ (М64)

број публикација	вредност	нормирана вредност
6	$6 \times 0.2 = 1.2$	1.11

7. **Micic, M.**, 2012. "Sgr A* Growth Through Hubble Time", in the Book of Abstracts of the XVI National Conference of Astronomers of Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, p.63, вредност: 0.2 поена.

8. Martinovic, N., **Micic Miroslav**, Micic Milica, Obuljen, A., Smole, M., Milosevic, S., Mitrasinovic, A., Stojanovic, M., and Smailagic, M., 2016. "Recommendation for running pure N-body simulations on computing facilities in Serbia", in the Book of Abstracts of the XVII National Conference of Astronomers of Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, p.44, вредност: $0.2 / (1.0 + 0.2 \times (9.0 - 5.0)) = 0.11$ поена.

9. Martinovic, N., **Micic, M.**, Sinha, M. and Holley-Bockelmann, K., 2016. "Halo mass function: From calculations to cosmological simulation and back", in the Book of Abstracts of the XVII National Conference of Astronomers of Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, p.45, вредност: 0.2 поена. Ово је рад са нумеричким симулацијама и као такав не подлеже нормирању.

10. **Micic, M.**, 2016. "AGN phase: Matching numerical simulations to observations", in the Book of Abstracts of the XVII National Conference of Astronomers of Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, p.47, вредност: 0.2 поена.

11. Obuljen, A., **Micic, M.** and Martinovic, N., 2016. "Formation of ultra-compact dwarf galaxies", in the Book of Abstracts of the XVII National Conference of Astronomers of Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, p.54, вредност: 0.2 поена.

12. Smole, M., **Micic, M.** and Martinovic, N., 2016. "Modeling of supermassive black hole growth at redshift $z=7$ ", in the Book of Abstracts of the XVII National Conference of Astronomers of Serbia, *Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade*, p.61, вредност: 0.2 поена.

J. ОДБРАЊЕНА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА (M71)

број публикација	вредност	нормирана вредност
1	$1 \times 6 = 6$	6

1. Micic, M., 2007. *Gravitational wave radiation from the growth of supermassive black holes*. Ph.D thesis. Department of Astronomy & Astrophysics, The Pennsylvania State University, USA.

3. Анализа научних радова и квантификација резултата

Подаци о цитираности радова преузети са Astrophysical Data Service (ADS) и SCOPUS. Укупан број цитата које је кандидат остварио током каријере је 232 од чега је 178 хетероцитата (ADS). Укупан број цитата према SCOPUS је 206 а хетероцитата 154.

3.1 Период након стицања звања виши научни сарадник (након 27.09.2017)

A1. Овај рад је проширење рада A6 на подструктуре Андромеда галаксије тзв. североисточне и западне љуске. Рад показује да исто моделирање металичности примењено у раду A6, објашњава и посматрану металичност у осталим подструктурама. Улога др Мићића у овом раду је у руковођењу његовом изразом.

A2. У овом раду се детаљно посматра утицај галактичке динамике на насељивост Галаксије. Утврђено је да међузвездане интеракције узрокују миграцију звезда ка ободу Галаксије и да се овај процес миграције из унутрашњих зона високе металичности ка ободу највероватније догодио и Сунчевом систему. Допринос др Мићића се огледа у осмишљавању нумеричког дела анализе.

A3. У овом раду је презентован први икад реализован пример из космолошке симулације настанка изоловане компактне патуљасте галаксије сиромашне тамном материјом. Допринос др Мићића се огледа у осмишљавању нумеричког дела анализе. Рад има један хетероцитат, без категорије.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Lee, J., Shin, E., Kim, J., Shapiro, P. R., Chung, E., 2023. "Multiple Beads-on-a-string: Dark Matter-Deficient Galaxy Formation in a Mini-bullet Satellite-satellite Galaxy Collision". eprint arXiv:2312.11350. doi: 10.48550/arXiv.2312.11350.

A4. Овај рад је наставак рада A9. Истражене су разлике у статистици галактичких језгара избачених из својих галаксија у зависности да ли симулације користе аналитички или нумерички гравитациони потенцијал. Улога др Мићића у овом раду се огледа у осмишљавању самог пројекта и у руковођењу његовом изработом. Рад има један хетероцитат категорије M21.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Wang, Q. D., Diaz, C. G., Kamienieski, P. S., and 11 more, 2023. "X-ray detection of the most extreme star-forming galaxies at the cosmic noon via strong lensing". Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Advance Access. doi: 10.1093/mnras/stad3827.

A5. Овај рад је део докторске тезе др Ане Митрашиновић чији је ментор био др Мићић. У раду се детаљно проучава утицај близине пролаза при судару галаксија на морфологију галаксија. Улога др Мићића у овом раду је у осмишљавању самог пројекта и у руковођењу његовом изработом. Рад има један хетероцитат категорије M21.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Semczuk, M., Łokas, E. L., de Lorenzo-Cáceres, A., Athanassoula, E., 2024. "A new tidal scenario for double bar formation". Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: Letters, Volume 528, Issue 1, pp.L83-L87. doi: 10.1093/mnras/lsad175. Цитата 1.

A6. Овај рад је део докторске тезе др Станислава Милошевића чији је ментор др Мићић. Улога др Мићића у овом раду је у осмишљавању самог пројекта и у руковођењу његовом изработом. У последњих десет година је велики број посматрања дефинисао профиле металичности у подструктурама Андромеда галаксије. Овај рад је први рад који употребом симулација објашњава како се такве расподеле формирају након галактичких судара. Рад има 6 хетероцитата, сви категорије M21.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Cullinane, L. R., Gilbert, K. M., Guhathakurta, P., Quirk, A. C. N., Escala, I., Smercina, A., Williams, B. F., Tollerud, E., Qu, J., McConnell, K., 2023. "TREX: Kinematic Characterization of a High-dispersion Intermediate-age Stellar Component in M33". *The Astrophysical Journal*, Volume 958, Issue 2, id.157, 20 pp. doi: 10.3847/1538-4357/ad003b.
2. Bhattacharya, S., Arnaboldi, M., Hammer, F., Yang, Y., Gerhard, O., Caldwell, N., Freeman, K. C., 2023. "The survey of planetary nebulae in Andromeda (M 31) VI. Kinematics of M 31 inner-halo substructures and comparison with major-merger simulation predictions". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 522, Issue 4, pp.6010-6023. doi: 10.1093/mnras/stad1378. Цитата 4.
3. Dey, A., Najita, J. R., Koposov, S. E., and 45 more, 2023. "DESI Observations of the Andromeda Galaxy: Revealing the Immigration History of Our Nearest Neighbor". *The Astrophysical Journal*, Volume 944, Issue 1, id.1, 35 pp. doi: 10.3847/1538-4357/aca5f8. Цитата 25.
4. Chamberlain, K., Price-Whelan, A. M., Besla, G., Cunningham, E. C., Garavito-Camargo, N., Peñarrubia, J., Petersen, M. S., 2023. "Implications of the Milky Way Travel Velocity for Dynamical Mass Estimates of the Local Group". *The Astrophysical Journal*, Volume 942, Issue 1, id.18, 10 pp. doi: 10.3847/1538-4357/aca01f. Цитата 13.
5. Bhattacharya, S., Arnaboldi, M., Caldwell, N., Gerhard, O., Kobayashi, C., Hartke, J., Freeman, K. C., McConnachie, A. W., Guhathakurta, P., 2022. "The survey of planetary nebulae in Andromeda (M31) - IV. Radial oxygen and argon abundance gradients of the thin and thicker disc". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 517, Issue 2, pp.2343-2359. doi: 10.1093/mnras/stac2703. Цитата 13.
6. Escala, I., Gilbert, K. M., Fardal, M., Guhathakurta, P., Sanderson, R. E., Kalirai, J. S., Mobasher, B., 2022. "Kinematics and Metallicity of Red Giant Branch Stars in the Northeast Shelf of M31". *The Astronomical Journal*, Volume 164, Issue 1, id.20, 19 pp. doi: 10.3847/1538-3881/ac7146. Цитата 8.

A7. У овом раду др Мићић је са сарадницима употребом космолошких симулација високе резолуције по први пут објаснио начин формирања једне врло специфичне асоцијације галаксија на ободу Локалне групе. Показао је како динамички плимски ефекти растежу почетно сферно распоређену асоцијацију у издужену структуру какву видимо данас у посматрањима. Улога др Мићића је у осмишљавању, реализацији и координацији ових космолошких симулација.

A8. У овом раду се испитују космолошки аспекти настањивости галаксија. Улога др Мићића је била у статистичкој селекцији узорка галаксија из космолошке симулације ILLUSTRIS. Рад има 7 хетероцитата, по категоријама, 5 M21, 1 M23, 1 без категорије.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Garofalo, D., 2023. "Advanced Life Peaked Billions of Years Ago According to Black Holes". *Galaxies*, Volume 11, Issue 3, id.66. doi: 10.3390/galaxies11030066.
2. Ambrifi, A., Balbi, A., Lingam, M., Tombesi, F., Perlman, E., 2022. "The impact of AGN outflows on the surface habitability of terrestrial planets in the Milky Way". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 512, Issue 1, pp.505-516. doi:10.1093/mnras/stac542. Цитата 6.
3. Lacki, B. C., 2021. "Galactic traversability: a new concept for extragalactic SETI". *International Journal of Astrobiology*, vol. 20, issue 5, pp. 359-376. doi:10.1017/S1473550421000252. Цитата 3.
4. Lacki, B. C., 2021. "Life in Elliptical Galaxies: Hot Spheroids, Fast Stars, Deadly Comets?". *The Astrophysical Journal*, Volume 919, Issue 1, id.8, 8 pp. doi:10.3847/1538-4357/ac0e31. Цитата 3.
5. Chen, Di-Chang., Xie, Ji-Wei., Zhou, Ji-Lin., Dong, S., Liu, C., Wang, Hai-Feng., Xiang, Mao-Sheng., Huang, Y., Luo, A., Zheng, Z., 2021. "Planets Across Space and Time (PAST). I. Characterizing the Memberships of Galactic Components and Stellar Ages: Revisiting the Kinematic Methods and Applying to Planet Host Stars". *The Astrophysical Journal*, Volume 909, Issue 2, id.115, 21 pp. doi:10.3847/1538-4357/abd5be. Цитата 17.
6. Pacetti, E., Balbi, A., Lingam, M., Tombesi, F., Perlman, E., 2020. "The impact of tidal disruption events on galactic habitability". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 498, Issue 3, pp.3153-3157. doi:10.1093/mnras/staa2535. Цитата 8.
7. Whitmire, D. P., 2020. "The habitability of large elliptical galaxies". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 494, Issue 2, pp.3048-3052". doi:10.1093/mnras/staa957. Цитата 5.

A9. Рад се бави поређењем статистике судара супермасивних црних рупа у аналитичким насупрот нумеричким симулацијама и утврђивању посматрачких разлика са становишта узмака црних рупа узрокованих гравитационим таласима. Улога др Мићића у овом раду се огледа у осмишљавању самог пројекта и у руковођењу његовом изразом.

A10. Овај рад је део докторске дисертације др Немање Мартиновића чији је ментор био др Мићић у ком се по први пут објашњава различито порекло патуљастих галаксија у центрима јата галаксија. Показано је да се једна класа галаксија формира у самом јату док се друга класа формира ван и онда акретује временом. Улога др Мићића у овом раду се огледа у

осмишљавању самог пројекта и у руковођењу његовом изградом. Рад има 14 хетероцитата, по категоријама 11 M21, 2 M23 и један без категорије.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Jones, O. C., Boyer, M. L., McDonald, I., Meixner, M., van Loon, J. Th., 2023. "Hubble Space Telescope imaging of the compact elliptical galaxy M32 reveals a dearth of carbon stars". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 525, Issue 3, pp.3693-3702. doi: 10.1093/mnras/stad2472.
2. Deeley, S., Drinkwater, M. J., Sweet, S. M., Bekki, K., Couch, W. J., Forbes, D. A., 2023. "The formation pathways of compact elliptical galaxies". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 525, Issue 1, pp.1192-1209. doi: 10.1093/mnras/stad2313.
3. Mitrašinović, A., 2022. "Dark matter mass loss in galaxy flybys: dependence on impact parameter". *Serbian Astronomical Journal, OnLine-First* doi:10.2298/SAJ210915001M. Цитата 3.
4. Ferré-Mateu, A., Mezcua, M., Barrows, R. S., 2021. "A search for active galactic nuclei in low-mass compact galaxies". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 506, Issue 4, pp.4702-4714. doi:10.1093/mnras/stab1915. Цитата 12.
5. Rey, Soo-Chang, Oh, K., Kim, S., 2021. "Compact Elliptical Galaxies Hosting Active Galactic Nuclei in Isolated Environments". *The Astrophysical Journal Letters*, Volume 917, Issue 1, id.L9, 7 pp. doi:10.3847/2041-8213/ac15f6. Цитата 2.
6. Ferré-Mateu, A., Durré, M., Forbes, D. A., Romanowsky, A. J., Alabi, A., Brodie, J. P., McDermid, R. M., 2021. "Low-mass compact elliptical galaxies: spatially resolved stellar populations and kinematics with the Keck Cosmic Web Imager". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 503, Issue 4, pp.5455-5472. doi:10.1093/mnras/stab805. Цитата 11.
7. Jones, O. C., Nally, C., Sharp, M. J., McDonald, I., Boyer, M. L., Meixner, M., Kemper, F., Ferguson, A. M. N., Goldman, S. R., Rich, R. M., 2021. "Infrared variable stars in the compact elliptical galaxy M32". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 504, Issue 1, pp.565-575. doi:10.1093/mnras/stab923. Цитата 2.
8. Jackson, R. A., Kaviraj, S., Martin, G., Devriendt, J. E. G., Slyz, A., Silk, J., Dubois, Y., Yi, S. K., Pichon, C., Volonteri, M., Choi, H., Kimm, T., Kraljic, K., Peirani, S., 2021. "Dark matter-deficient dwarf galaxies form via tidal stripping of dark matter in interactions with massive companions". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 502, Issue 2, pp.1785-1796. doi:10.1093/mnras/stab093. Цитата 38.
9. Kim, S., Jeong, H., Rey, Soo-Chang., Lee, Y., Lee, J., Joo, Seok-Joo., Kim, Hak-Sub., 2020. "Compact Elliptical Galaxies in Different Local Environments: A Mixture of Galaxies with Different Origins?". *The Astrophysical Journal*, Volume 903, Issue 1, id.65, 8 pp. doi:10.3847/1538-4357/abaef5. Цитата 10.

10. McDermid, R. M., Cresci, G., Rigaut, F., Bouret, Jean-Claude., De Silva, G., Gullieuszik, M., Magrini, L., Mendel, J. T., Antonucci, S., Bono, G., Kamath, D., Monty, S., Baumgardt, H., Cortese, L., Fisher, D., Mannucci, F., Migliorini, A., Sweet, S., Vanzella, E., Zibetti, S., White Papers., with additional contributions from the authors of the MAVIS, 2020. "Phase A Science Case for MAVIS -- The Multi-conjugate Adaptive-optics Visible Imager-Spectrograph for the VLT Adaptive Optics Facility". eprint arXiv:2009.09242. doi:10.25949/zdaw-rx65. Цитата 14.
11. Harris, W. E., Brown, R. A., Durrell, P. R., Romanowsky, A. J., Blakeslee, J., Brodie, J., Janssens, S., Lisker, T., Okamoto, S., Wittmann, C., 2020. "The PIPER Survey. I. An Initial Look at the Intergalactic Globular Cluster Population in the Perseus Cluster". *The Astrophysical Journal*, Volume 890, Issue 2, id.105, 14 pp. doi:10.3847/1538-4357/ab6992. Цитата 17.
12. Niemiec, A., Jullo, E., Giocoli, C., Limousin, M., Jauzac, M., 2019. "Dark matter stripping in galaxy clusters: a look at the stellar-to-halo mass relation in the Illustris simulation". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 487, Issue 1, p.653-666. doi:10.1093/mnras/stz1318. Цитата 27.
13. Stojković, N., Vukotić, B., Ćirković, M. M., 2019. "Habitability of Galaxies and the Application of Merger Trees in Astrobiology". *Serbian Astronomical Journal*, vol. 198, pp. 25-43. doi:10.2298/SAJ1998025S. Цитата 2.
14. Ferré-Mateu, A., Forbes, D. A., Romanowsky, A. J., Janz, J., Dixon, C., 2018. "On the formation mechanisms of compact elliptical galaxies". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 473, Issue 2, p.1819-1840. doi:10.1093/mnras/stx2442. Цитата 20.

B1. У овом предавању по позиву на националној конференцији др Мићић је представио преглед истраживања на тему гравитационог зрачења из судара масивних црних рупа и очекивих сигнала у будућим посматрањима телескопа LISA.

G1. Овај рад је абстракт рада B1.

D1. Овај рад представља прелиминарне резултате на тему расподеле супермасивних црних рупа након њихових судара пропраћених узмаком гравитационог зрачења. Улога др Мићића у овом раду се огледа у осмишљавању самог пројекта и у руковођењу његовом изразом.

D2. Прелиминарни резултати који ће бити у докторској тези кандидата Ане Митрашиновић. Рад се бави последицама галактичких пролета по структуру галаксија. Улога др Мићића у овом раду се огледа у осмишљавању самог пројекта и у руковођењу његовом изразом.

Д3. Прелиминарни резултати рада А4. Улога др Мићића у овом раду се огледа у осмишљавању самог пројекта и у руковођењу његовом израдом.

Д4. Рад представља резултате примене Фуријеове анализе за детектовање галактичке пречаге у нумеричким симулацијама. Улога др Мићића у овом раду се огледа у осмишљавању самог пројекта и у руковођењу његовом израдом.

Д5. Рад представља резултате испитивања стабилности галаксија у нумеричким симулацијама. Улога др Мићића у овом раду се огледа у осмишљавању самог пројекта и у руковођењу његовом израдом.

Д6. Прегледни рад везан за рад А5. Улога др Мићића у овом раду се огледа у осмишљавању самог пројекта и у руковођењу његовом израдом.

Ђ1. Абстракт рада Д1.

Ђ2. Абстракт рада Д2.

Ђ3. Абстракт рада Д3.

Ђ4. Абстракт рада Д4.

Ђ5. Абстракт рада Д5.

Ђ6. Абстракт рада Д6.

3.2 Период до стицања звања виши научни сарадник (до 27.09.2017)

А11. Др Мирослав Мићић је самостално развио нову методу за одређивање фазе акреције супермасивних црних рупа у центрима квазара. Метода се заснива на поређењу статистике супермасивних црних рупа у посматрањима и у нумеричким космолошким симулацијама. Најбитнији резултат овог рада је нови и независан начин утврђивања да ли су судари галаксија одговорни за активност галактичких језгара у центрима масивних галаксија. Рад има 3 хетероцитата, по категоријама, 1 М21 и 1 М23 и један без категорије.

Публикације које цитирају овај рад :

1. Stojković, N., Vukotić, B., Ćirković, M. M., 2019. "Habitability of Galaxies and the Application of Merger Trees in Astrobiology". *Serbian Astronomical Journal*, vol. 198, pp. 25-43. doi:10.2298/SAJ1998025S. Цитата 2.
2. Eckart, A., Valencia-S., M., Shahzamanian, B., Zajacek, M., Moser, L., Busch, G., Parsa, M., Subroweit, M., Peissker, F., Sabha, N., Hosseini, S. E., Horrobin, M., Straubmeier, C., Fazeli, N., Borkar, A., Kunneriath, D., Karas, V., Rauch, C., Britzen, S., Zensus, A., Garcia-Marin, M., Rashed, Y. E., 2017. "Experimental Indicators of Accretion Processes in Active Galactic Nuclei". eprint arXiv:1712.06915. doi: 10.22323/1.288.0033. Цитата 1.
3. Rodríguez-Puebla, A., Primack, J. R., Avila-Reese, V., Faber, S. M., 2017. "Constraining the galaxy-halo connection over the last 13.3 Gyr: star formation histories, galaxy mergers and structural properties". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 470, Issue 1, p.651-687. doi:10.1093/mnras/stx1172. Цитата 179.

A12. Рад се бави темом одређивања настањивих зона у Млечном путу. По први пут методи коришћени у аналитичким прорачунима су примењени на нумеричке симулације Млечног пута у изолацији. Допринос др Мићића се огледа у осмишљавању нумеричког дела анализе. Резултат овог рада је да се могућност настањивости наше Галаксије повећава од центра ка спиралним гранама што је у складу са чињеницом да се Сунчев систем налази на ободу Галаксије. Рад има 17 хетероцитата, по категоријама, 10 M21, 1 M22, 3 M23 и три без категорије.

Публикације које цитирају овај рад :

1. Grimaldi, C., 2023. "Upper bounds on technoemission rates from 60 years of "silence"". *Acta Astronautica*, Volume 212, p. 95-99. doi: 10.1016/j.actaastro.2023.07.024.
2. Spinelli, R., Ghirlanda, G., 2023. "The Impact of GRBs on Exoplanetary Habitability". *Universe*, Volume 9, Issue 2, id.60. Цитата 1.
3. Ambrifi, A., Balbi, A., Lingam, M., Tombesi, F., Perlman, E., 2022. "The impact of AGN outflows on the surface habitability of terrestrial planets in the Milky Way". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 512, Issue 1, pp.505-516. doi: 10.1093/mnras/stac542. Цитата 6.
4. Mejía-Narváez, A., Sánchez, S. F., Carigi, L., Barrera-Ballesteros, J. K., Drory, N., Espinosa-Ponce, C., 2022. "Spectral evidence of solar neighborhood analogs in CALIFA galaxies". *Astronomy & Astrophysics*, Volume 661, id.L5, 5 pp. doi: 10.1051/0004-6361/202243691. Цитата 1.

5. Fontani, F., Colzi, L., Bizzocchi, L., Rivilla, V. M., Elia, D., Beltrán, M. T., Caselli, P., Magrini, L., Sánchez-Monge, A., Testi, L., Romano, D., 2022. "CHEMOUT: CHEMical complexity in star-forming regions of the OUTer Galaxy. I. Organic molecules and tracers of star-formation activity". eprint arXiv:2203.00719. Цитата 6.
6. Bernal, J. J., Sephus, C. D., Ziurys, L. M., 2021. "Methanol at the Edge of the Galaxy: New Observations to Constrain the Galactic Habitable Zone". *The Astrophysical Journal*, Volume 922, Issue 2, id.106, 10 pp. Doi: 10.3847/1538-4357/ac27a6. Цитата 5.
7. Spinelli, R., Ghirlanda, G., Haardt, F., Ghisellini, G., Scuderi, G., 2021. "The best place and time to live in the Milky Way". *Astronomy & Astrophysics*, Volume 647, id.A41, 11 pp. doi:10.1051/0004-6361/202039507. Цитата 9.
8. Lares, M., Funes, J. G., Gramajo, L., 2020. "Monte Carlo estimation of the probability of causal contacts between communicating civilizations". *International Journal of Astrobiology*, vol. 19, issue 5, pp. 393-405. Doi: 10.1017/S147355042000018X. Цитата 4.
9. Balbi, A., Hami, M., Kovačević, A., 2020. "The Habitability of the Galactic Bulge". *Life*, vol. 10, issue 8, p. 132. doi: 10.3390/life10080132. Цитата 8.
10. Lares, M., Funes, J., Gramajo, L., 2020. "Monte Carlo estimation of the probability of causal contacts between communicating civilisations". arXiv:2007.03597
11. Kokaia, G., Davies, M. B., 2019. "Stellar encounters with giant molecular clouds". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 489, Issue 4, p.5165-5180. doi:10.1093/mnras/stz813. Цитата 8.
12. Forgan, D. H., 2019. "Exoplanet transits as the foundation of an interstellar communications network". *International Journal of Astrobiology*, Volume 18, Issue 3, pp. 189-198. Doi: 10.1017/S1473550417000283. Цитата 4.
13. Stanway, E. R., Hoskin, M. J., Lane, M. A., Brown, G. C., Childs, H. J. T., Greis, S. M. L., Levan, A. J., 2018. "Exploring the cosmic evolution of habitability with galaxy merger trees". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 475, Issue 2, p.1829-1842. doi:10.1093/mnras/stx3305. Цитата 11.
14. Forgan, D. H., 2017. "The Galactic Club or Galactic Cliques? Exploring the limits of interstellar hegemony and the Zoo Hypothesis". *International Journal of Astrobiology*, Volume 16, Issue 4, pp. 349-354. doi:10.1017/S1473550416000392. Цитата 10.
15. Spitoni, E., Gioannini, L., Matteucci, F., 2017. "Galactic habitable zone around M and FGK stars with chemical evolution models that include dust". *Astronomy & Astrophysics*, Volume 605, id.A38, 9 pp. doi:10.1051/0004-6361/201730545. Цитата 27.
16. Forgan, D. H., 2017. "Exoplanet Transits as the Foundation of an Interstellar Communications Network". eprint arXiv:1707.03730. Цитата 4.
17. Gowanlock, M. G., 2016. "Astrobiological Effects of Gamma-ray Bursts in the Milky Way Galaxy". *The Astrophysical Journal*, Volume 832, Issue 1, article id. 38, 12 pp. (2016). doi:10.3847/0004-637X/832/1/38. Цитата 10.

A13. Др Мићић је осмислио и руководио целокупном израдом пројекта на којем је радила докторандкиња Маријана Смајлагић. У раду се користе нумеричке космолошке симулације да би се утврдио механизам одговоран за Ly α емисију у галаксијама у раном Универзуму. У раду је тестирано више могућих теоретски предвиђених механизма и утврђено да једини механизам који доводи до поклапања посматране и симулиране емисије је емисија до које долази услед формирања нових звезда у галаксијама. Рад има 2 хетероцитата, оба у категорији M21.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Kimock, B., Narayanan, D., Smith, A., Ma, X., Feldmann, R., Anglés-Alcázar, D., Bromm, V., Davé, R., Geach, J. E., Hopkins, P., Kereš, D., 2021. "The Origin and Evolution of Ly α Blobs in Cosmological Galaxy Formation Simulations". *The Astrophysical Journal*, Volume 909, Issue 2, id.119, 20 pp. doi:10.3847/1538-4357/abbe89. Цитата 11.
2. Cenarro, A. J., Moles, M., Cristóbal-Hornillos, D., and 120 more, 2019. "J-PLUS: The Javalambre Photometric Local Universe Survey". *Astronomy & Astrophysics*, Volume 622, id.A176, 25 pp. doi:10.1051/0004-6361/201833036. Цитата 147.

A14. Др Мићић је осмислио и руководио целокупном израдом пројекта на којем је радила докторандкиња Мајда Смоле. У раду је развијен нови метод који спаја симулационе кутије у космолошким симулацијама различитих резолуција како би се што прецизније испитао простор параметара који контролише формирање најмасивнијих црних рупа у раном Универзуму. У раду је установљено да популација III црних рупа може кроз сударе и акрецију да формира чак и најмасивније црне рупе веома рано, уколико се примени супер-Едингтонова акреција. Рад има 7 хетероцитата, по категоријама, 3 M21, 1 M22, 2 M23, 1 без категорије.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Li, Z., Zhang, M., Peng, Q., Liu, X., 2022. "A new model of quasar mass evolution". *Astrophysics and Space Science*, Volume 367, Issue 8, article id.71. doi: 10.1007/s10509-022-04101-1.
2. Kam, C., Chan, I., 2022. "Dark matter halo mass density profiles around an accreting super-massive blackhole in the Schrödinger-Newton approach". arXiv:2204.13084. doi: 10.48550/arXiv.2204.13084.

3. Mezcuca, M., Civano, F., Marchesi, S., Suh, H., Fabbiano, G., Volonteri, M., 2018. "Intermediate-mass black holes in dwarf galaxies out to redshift ~ 2.4 in the Chandra COSMOS-Legacy Survey". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 478, Issue 2, p.2576-2591. doi:10.1093/mnras/sty1163. Цитата 140.
4. Kim, Y., Im, M., Jeon, Y., Kim, M., Hyun, M., Kim, D., Kim, Jae-Woo., Taak, Y. C., Yoon, Y., Choi, C., Hong, J., Jun, H. D., Karouzos, M., Kim, D., Kim, J. H., Lee, Seong-Kook., Pak, S., Park, Won-Kee., 2018. "The Infrared Medium-deep Survey. IV. The Low Eddington Ratio of A Faint Quasar at $z \sim 6$: Not Every Supermassive Black Hole is Growing Fast in the Early Universe". *The Astrophysical Journal*, Volume 855, Issue 2, article id. 138, 9 pp. (2018). doi:10.3847/1538-4357/aaadae. Цитата 19.
5. Pandey, K. L., Mangalam, A., 2018. "Role of primordial black holes in the direct collapse scenario of supermassive black hole formation at high redshifts". *Journal of Astrophysics and Astronomy*, Volume 39, Issue 1, article id. 9, 12 pp. doi:10.1007/s12036-018-9513-x. Цитата 11.
6. Mezcuca, M., 2017. "Observational evidence for intermediate-mass black holes". *International Journal of Modern Physics D*, Volume 26, Issue 11, id. 1730021. doi:10.1142/S021827181730021X. Цитата 201.
7. Johnson, J. L., Haardt, F., 2016, "The Early Growth of the First Black Holes". *Publications of the Astronomical Society of Australia*, Volume 33, id.e007 12 pp. doi:10.1017/pasa.2016.4. Цитата 46.

A15. Др Мићић је осмислио и руководио целокупном израдом докторске тезе на којем је радио студент Том Мекавана (Thomas McCavana) на Универзитету у Сиднеју. У раду се детаљно проучавају динамички модели сударања халоа тамне материје како би се утврдило колико дуго ти судари трају. Трајање судара је битно јер директно утиче на време формирања галаксија и супермасивних црних рупа. Рад има 18 хетероцитата сви у M21 категорији.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Asada, Y., Sawicki, M., Desprez, G., and 14 more, 2023. "JWST catches the assembly of a z 5 ultra-low-mass galaxy". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: Letters*, Volume 523, Issue 1, pp.L40-L45. doi: 10.1093/mnrasl/slad054. Цитата 9.
2. Fu, H., Shankar, F., Ayromlou, M., and 19 more, 2022. "Testing the key role of the stellar mass-halo mass relation in galaxy merger rates and morphologies via DECODE, a novel Discrete statistical sEmi-empiriCal mODEl". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 516, Issue 3, pp.3206-3233. doi: 10.1093/mnras/stac2205. Цитата 2.

3. Berner, P., Refregier, A., Sgier, R., Kacprzak, T., Tortorelli, L., Monaco, P., 2022. "Rapid simulations of halo and subhalo clustering". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, Volume 2022, Issue 11, id.002, 29 pp. doi: 10.1088/1475-7516/2022/11/002. Цитата 1.
4. Smith, R., Calderón-Castillo, P., Shin, J., Raouf, M., Ko, J., 2022. "The First Fall is the Hardest: The Importance of Peculiar Galaxy Dynamics at Infall Time for Tidal Stripping Acting at the Centers of Groups and Clusters". *The Astronomical Journal*, Volume 164, Issue 3, id.95, 14 pp. doi: 10.3847/1538-3881/ac8053. Цитата 7.
5. Solanes, J. M., Perea, J. D., Valentí-Rojas, G., del Olmo, A., Márquez, I., Ramos Almeida, C., Tous, J. L., 2019. "Intrinsic and observed dual AGN fractions from major mergers". *Astronomy & Astrophysics*, Volume 624, id.A86, 23 pp. doi:10.1051/0004-6361/201833767. Цитата 11.
6. Zhang, X., Huang, Qing-Guo., Li, Xiao-Dong., 2019. "Tight H0 constraint from galaxy redshift surveys: combining baryon acoustic oscillation measurements and Alcock-Paczynski test with a CMB prior". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 483, Issue 2, p.1655-1662. doi:10.1093/mnras/sty3191. Цитата 26.
7. Sonnenfeld, A., Wang, W., Bahcall, Neta., 2019. "Hyper Suprime-Cam view of the CMASS galaxy sample. Halo mass as a function of stellar mass, size, and Sérsic index". *Astronomy & Astrophysics*, Volume 622, id.A30, 18 pp. doi:10.1051/0004-6361/201834260. Цитата 24.
8. Grylls, P. J., Shankar, F., Zanisi, L., Bernardi, M., 2019. "A statistical semi-empirical model: satellite galaxies in groups and clusters". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 483, Issue 2, p.2506-2523. doi:10.1093/mnras/sty3281. Цитата 22.
9. Solanes, J. M., Perea, J. D., Valentí-Rojas, G., 2018. "Timescales of major mergers from simulations of isolated binary galaxy collisions". *Astronomy & Astrophysics*, Volume 614, id.A66, 17 pp. doi:10.1051/0004-6361/201832855. Цитата 8.
10. Spindler, A., Wake, D., 2017. "The differing relationships between size, mass, metallicity and core velocity dispersion of central and satellite galaxies". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 468, Issue 1, p.333-345. doi:10.1093/mnras/stx427. Цитата 16.
11. Li, Xiao-Dong., Park, C., Sabiu, C. G., Park, H., Weinberg, D. H., Schneider, D. P., Kim, J., Hong, S. E., 2016. "Cosmological Constraints from the Redshift Dependence of the Alcock-Paczynski Effect: Application to the SDSS-III BOSS DR12 Galaxies". *The Astrophysical Journal*, Volume 832, Issue 2, article id. 103, 18 pp. (2016). doi:10.3847/0004-637X/832/2/103. Цитата 39.
12. Man, A. W. S., Zirm, A. W., Toft, S., 2016. "Resolving the Discrepancy of Galaxy Merger Fraction Measurements at $z \sim 0-3$ ". *The Astrophysical Journal*, Volume 830, Issue 2, article id. 89, 22 pp. (2016). doi:10.3847/0004-637X/830/2/89. Цитата 103.
13. Ogiya, G., Nagai, D., Ishiyama, T., 2016. "Dynamical evolution of primordial dark matter haloes through mergers". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 461, Issue 3, p.3385-3396. doi:10.1093/mnras/stw1551. Цитата 30.

14. Hong, S. E. Park, C., Kim, J., 2016. "The Most Bound Halo Particle-Galaxy Correspondence Model: Comparison between Models with Different Merger Timescales". *The Astrophysical Journal*, Volume 823, Issue 2, article id. 103, 10 pp. (2016). doi:10.3847/0004-637X/823/2/103. Цитата 26.
15. Shankar, F., Buchan, S., Rettura, A., Bouillot, V. R., Moreno, J., Licitra, R., Bernardi, M., Huertas-Company, M., Mei, S., Ascaso, B., Sheth, R., Delaye, L., Raichoor, A., 2015. "Avoiding Progenitor Bias: The Structural and Mass Evolution of Brightest Group and Cluster Galaxies in Hierarchical Models since $z \lesssim 1$ ". *The Astrophysical Journal*, Volume 802, Issue 2, article id. 73, 9 pp. (2015). doi:10.1088/0004-637X/802/2/73. Цитата 59.
16. Shankar, F., Mei, S., Huertas-Company, M., Moreno, J., Fontanot, F., Monaco, P., Bernardi, M., Cattaneo, A., Sheth, R., Licitra, R., Delaye, L., Raichoor, A., 2014. "Environmental dependence of bulge-dominated galaxy sizes in hierarchical models of galaxy formation. Comparison with the local Universe". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 439, Issue 4, p.3189-3212. doi:10.1093/mnras/stt2470. Цитата 60.
17. Wilman, D. J., Fontanot, F., De Lucia, Gabriella., Erwin, P., Monaco, P., 2013. "The hierarchical origins of observed galaxy morphology". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 433, Issue 4, p.2986-3004. doi:10.1093/mnras/stt941. Цитата 48.
18. Villalobos, A., de Lucia G., Weinmann, S. M., Borgani, S., Murante, G., 2013. "An improved prescription for merger time-scales from controlled simulations.". *Mon. Not. R. Astron. Soc.*, Vol. 433, p. L49-L53 (2013). doi:10.1093/mnras/slt056. Цитата 12.

A16. Др Мирослав Мићић је самостално развио детаљно моделирање раста супермасивних и масивних црних рупа у Локалној групи галаксија. У раду се уз детаљно аналитичко третирање физике утврђују физички процеси и параметри одговорни за формирање црне рупе у центру Млечног пута. Такође је откривена читава популација масивних црних рупа који би се могла налазити у халоу тамне материје који окружује Млечни пут а чије присуство би било резултат узмака из центра Галаксије након емисије гравитационих таласа. Рад има 22 хетероцита, по категоријама, 1 M21a, 15 M21, 2 M23 и 4 без категорије.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Di Matteo, T., Ni, Y., Chen, N., Croft, R., Bird, S., Pacucci, F., Ricarte, A., Tremmel, M., 2023. "A vast population of wandering and merging IMBHs at cosmic noon". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 525, Issue 1, pp.1479-1497. doi: 10.1093/mnras/stad2198. Цитата 16.

2. Chu, A., Boldrini, P., Silk, J., 2023. "Off-centre supermassive black holes in bright central galaxies". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 522, Issue 1, pp.948-955. doi: 10.1093/mnras/stad1033. Цитата 6.
3. Sánchez Almeida, J., Calhau, J., Muñoz-Tuñón, C., González-Morán, A. L., Rodríguez-Espinosa, J. M., 2022. "Discovery of Faint Double-peak H α Emission in the Halo of Low Redshift Galaxies". *The Astrophysical Journal*, Volume 934, Issue 2, id.100, 25 pp. doi: 10.3847/1538-4357/ac7319. Цитата 3.
4. Loeb, A., 2022. "Detecting the Memory Effect from a Massive Black Hole Merger at the Galactic Center through Lunar Ranging". *Research Notes of the AAS*, Volume 6, Issue 5, id.98. doi: 10.3847/2515-5172/ac6f61.
5. Loeb, A., 2022. "Seven Novel Observational Tests of General Relativity". arXiv:2205.02746. doi: 10.48550/arXiv.2205.02746. Цитата 2.
6. Ricarte, A., Tremmel, M., Natarajan, P., Zimmer, C., Quinn, T., 2021. "Origins and demographics of wandering black holes". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 503, Issue 4, pp.6098-6111. doi:10.1093/mnras/stab866. Цитата 38.
7. Greene, J. E., Strader, J., Ho, L. C., 2020. "Intermediate-Mass Black Holes". *Annual Review of Astronomy and Astrophysics*, vol. 58, p.257-312. doi:10.1146/annurev-astro-032620-021835. Цитата 383.
8. Boldrini, P., Mohayaee, R., Silk, J., 2020. "Subhalo sinking and off-centre massive black holes in dwarf galaxies". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: Letters*, Volume 495, Issue 1, pp.L12-L16. doi:10.1093/mnrasl/slaa043. Цитата 17.
9. Filho, M. E., Sánchez Almeida, J., 2018. "An unusual transient in the extremely metal-poor Galaxy SDSS J094332.35+332657.6 (Leoncino Dwarf)". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 478, Issue 2, p.2541-2556. doi:10.1093/mnras/sty1130. Цитата 3.
10. Tanaka, T. L., O'Leary, R. M., Perna, R., 2016. "The imprint of the cosmic supermassive black hole growth history on the 21 cm background radiation". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 455, Issue 3, p.2619-2626. doi:10.1093/mnras/stv2451. Цитата 17.
11. Smole, M., 2015. "Recoiling Black Holes in Static and Evolving Dark Matter Halo Potential". *Serbian Astronomical Journal*, vol. 191, pp. 17-28. doi: 10.2298/SAJ150706001S. Цитата 2.
12. Sherkatghanad, Z., Brandenberger, R. H., 2015. "The Effect of Primordial Non-Gaussianities on the Seeds of Super-Massive Black Holes". eprint arXiv:1508.00968. Цитата 4.
13. Anglés-Alcázar, D., Özel, F., Davé, R., Katz, N., Kollmeier, J. A., Oppenheimer, B. D., 2015. "Torque-limited Growth of Massive Black Holes in Galaxies across Cosmic Time". *The Astrophysical Journal*, Volume 800, Issue 2, article id. 127, 22 pp. (2015). doi:10.1088/0004-637X/800/2/127. Цитата 72.
14. Trammer, F., Sana, H., de Koter, A., Kaper, L., Ramírez-Agudelo, O. H., 2014. "The properties of ten O-type stars in the low-metallicity galaxies IC 1613, WLM, and NGC 3109". *Astronomy & Astrophysics*, Volume 572, id.A36, 9 pp. doi:10.1051/0004-6361/201424312. Цитата 30.

15. Trampler, F., 2014. "The properties of low-metallicity massive stars". PhD Thesis, University of Amsterdam, 2014. doi: 10.5281/zenodo.55082.
16. Rashkov, V., Madau, P., 2014. "A Population of Relic Intermediate-mass Black Holes in the Halo of the Milky Way". *The Astrophysical Journal*, Volume 780, Issue 2, article id. 187, 7 pp. (2014). doi:10.1088/0004-637X/780/2/187. Цитата 36.
17. Inoue, K. T., Rashkov, V., Silk, J., Madau, P., 2013. "Direct gravitational imaging of intermediate mass black holes in extragalactic haloes". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 435, Issue 3, p.2092-2098. doi:10.1093/mnras/stt1425. Цитата 5.
18. Zackrisson, E., Asadi, S., Wiik, K., Jönsson, J., Scott, P., Datta, K. K., Friedrich, M. M., Jensen, H., Johansson, J., Rydberg, Claes-Erik., Sandberg, A., 2013. "Hunting for dark halo substructure using submilliarcsecond-scale observations of macrolensed radio jets". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 431, Issue 3, p.2172-2183. doi:10.1093/mnras/stt303. Цитата 22.
19. McKernan, B., Ford, K. E. S., Lyra, W., Perets, H. B., 2012. "Intermediate mass black holes in AGN discs - I. Production and growth". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 425, Issue 1, pp. 460-469. doi:10.1111/j.1365-2966.2012.21486.x. Цитата 251.
20. Alexander, D. M., Hickox, R. C., 2020. "What drives the growth of black holes?". *New Astronomy Reviews*, Volume 56, Issue 4, p. 93-121. doi:10.1016/j.newar.2011.11.003. Цитата 476.
21. Komossa, S., 2012. "Recoiling Black Holes: Electromagnetic Signatures, Candidates, and Astrophysical Implications". *Advances in Astronomy*, vol. 2012, id. 364973. doi:10.1155/2012/364973. Цитата 79.
22. Servillat, M., Farrell, S. A., Lin, D., Godet, O., Barret, D., Webb, N. A., 2011. "X-Ray Variability and Hardness of ESO 243-49 HLX-1: Clear Evidence for Spectral State Transitions". *The Astrophysical Journal*, Volume 743, Issue 1, article id. 6 (2011). doi:10.1088/0004-637X/743/1/6. Цитата 116.

A17. У овом раду су дати први пут детаљни прорачуни и предвиђања за очекивано гравитационо зрачење из судара супермасивних црних рупа у Локалној групи галаксија. Др Мићић је за потребе рачунања снаге гравитационих таласа развио целокупан модел судара супермасивних црних рупа на основу којег је гравитациони сигнал рачунат. Рад има 12 хетероцитата, по категоријама, 1 M21a, 8 M21 и 3 без категорије.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Sayeb, M., Blecha, L., Kelley, Luke Z., 2024. "MBH binary intruders: triple systems from cosmological simulations". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 527, Issue 3, pp.7424-7437. doi: 10.1093/mnras/stad3637.

2. Askar, A., Baldassare, V. F., Mezcua, M., 2023. "Intermediate-Mass Black Holes in Star Clusters and Dwarf Galaxies". arXiv:2311.12118. doi: 10.48550/arXiv.2311.12118. Цитата 2.
3. Di Matteo, T., Ni, Y., Chen, N., Croft, R., Bird, S., Pacucci, F., Ricarte, A., Tremmel, M., 2023. "A vast population of wandering and merging IMBHs at cosmic noon". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 525, Issue 1, pp.1479-1497. doi: 10.1093/mnras/stad2198. Цитата 16.
4. Ricarte, A., Tremmel, M., Natarajan, P., Quinn, T., 2021. "Unveiling the Population of Wandering Black Holes via Electromagnetic Signatures". *The Astrophysical Journal Letters*, Volume 916, Issue 2, id.L18, 11 pp. doi:10.3847/2041-8213/ac1170. Цитата 17.
5. Greene, J. E., Strader, J., Ho, L. C., 2020. "Intermediate-Mass Black Holes". *Annual Review of Astronomy and Astrophysics*, vol. 58, p.257-312. doi:10.1146/annurev-astro-032620-021835. Цитата 383.
6. Bellovary, J. M., Cleary, C. E., Munshi, F., Tremmel, M., Christensen, C. R., Brooks, A., Quinn, T. R., 2019. "Multimessenger signatures of massive black holes in dwarf galaxies". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 482, Issue 3, p.2913-2923. doi:10.1093/mnras/sty2842. Цитата 122.
7. Bellovary, J. M., Mac L. Mordecai-Mark., McKernan, Barry., Ford, K. E. S., 2016. "Migration Traps in Disks around Supermassive Black Holes". *The Astrophysical Journal Letters*, Volume 819, Issue 2, article id. L17, 5 pp. (2016). doi:10.3847/2041-8205/819/2/L17. Цитата 162.
8. Tanaka, T., Perna, R., Haiman, Z., 2012. "X-ray emission from high-redshift miniquasars: self-regulating the population of massive black holes through global warming". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 425, Issue 4, pp. 2974-2987. doi:10.1111/j.1365-2966.2012.21539.x. Цитата 70.
9. Tanaka, T., 2011. "Mergers of Supermassive Black Hole Binaries in Gas-rich Environments: Models of Event Rates and Electromagnetic Signatures". *ProQuest Dissertations And Theses; Thesis (Ph.D.)--Columbia University*, 2011.; Publication Number: AAT 3473388; ISBN: 9781124877129; Source: Dissertation Abstracts International, Volume: 72-12, Section: B, page: 7414.; 363 p.
10. Plowman, J. E., Hellings, R. W., Tsuruta, S., 2011. "Constraining the black hole mass spectrum with gravitational wave observations - II. Direct comparison of detailed models". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 415, Issue 1, pp. 333-352. doi:10.1111/j.1365-2966.2011.18703.x. Цитата 18.
11. Shang, C., Haiman, Z., 2011. "Cosmology with standard sirens: the importance of the shape of the lensing magnification distribution". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 411, Issue 1, pp. 9-22. doi:10.1111/j.1365-2966.2010.17607.x. Цитата 22.

12. Chang, Y., 2007. "Negative Matter, Repulsion Force, Dark Matter, Phantom and Theoretical Test ----Their Relations with Inflation Cosmos and Higgs Mechanism". arXiv:0705.2908. doi: 10.48550/arXiv.0705.2908. Цитата 1.

A18. Овај рад представља срж докторке тезе др Мићића. У њему се представља до тада никада урађена историја судара масивних црних рупа у космолошким симулацијама у Локалној групи галаксија. Рад има 40 хетероцитата, по категоријама, 1 M21a, 31 M21, 1 M22, 1 M23 и 6 без категорије.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Prole, L. R., Regan, J. A., Glover, S. C. O., Klessen, R. S., Priestley, F. D., Clark, P. C., 2023. "Heavy Black Hole Seed Formation in High-z Atomic Cooling Halos". arXiv:2312.06769. doi: 10.48550/arXiv.2312.06769.
2. Siemonsen, N., May, T., East, W. E., 2023. "Modeling the black hole superradiance gravitational waveform". Physical Review D, Volume 107, Issue 10, article id.104003. doi: 10.1103/PhysRevD.107.104003. Цитата 13.
3. Sanchez, N. N., Werk, J. K., Christensen, C., Telford, O. G., Tremmel, M., Quinn, T., Mead, J., Sharma, R., Brooks, A., 2023. "The Scatter Matters: Circumgalactic Metal Content in the Context of the M sigma relation". arXiv:2305.07672. doi: 10.48550/arXiv.2305.07672. Цитата 2.
4. Bariuan, L. G. C., Snios, B., Sobolewska, M., Siemiginowska, A., Schwartz, D. A., 2022. "The Fundamental Planes of Black Hole Activity for Radio-Loud and Radio-Quiet Quasars". Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 513, Issue 4, pp.4673-4681. doi: 10.1093/mnras/stac1153. Цитата 5.
5. Bogdanovic, T., Miller, M. C., Blecha, L., 2022. "Electromagnetic Counterparts to Massive Black Hole Mergers". Living Reviews in Relativity, Volume 25, Issue 1, article id.3. doi: 10.1007/s41114-022-00037-8. Цитата 43.
6. Cusin, G., Tamanini, N., 2021. "Characterization of lensing selection effects for LISA massive black hole binary mergers". Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 504, Issue 3, pp.3610-3618. doi:10.1093/mnras/stab1130. Цитата 26.
7. Ning, Shou-Li., Xu, L., 2021. "The effect of redshift degeneracy and the damping effect of viscous medium on the information extracted from gravitational wave signals". Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 500, Issue 3, pp.3999-4003. doi:10.1093/mnras/staa3592.

8. Padmanabhan, H., Loeb, A., 2020. "Constraining the host galaxy halos of massive black holes from LISA event rates". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, Issue 11, article id. 055 (2020). doi:10.1088/1475-7516/2020/11/055. Цитата 4.
9. Mangiagli, A., Klein, A., Bonetti, M., Katz, M. L., Sesana, A., Volonteri, M., Colpi, M., Marsat, S., Babak, S., 2020. "Observing the inspiral of coalescing massive black hole binaries with LISA in the era of multimessenger astrophysics". *Physical Review D*, Volume 102, Issue 8, article id.084056. doi:10.1103/PhysRevD.102.084056. Цитата 42.
10. Yuan, C., Murase, K., Kimura, S. S., Mészáros, P., 2020. "High-energy neutrino emission subsequent to gravitational wave radiation from supermassive black hole mergers". *Physical Review D*, Volume 102, Issue 8, article id.083013. doi:10.1103/PhysRevD.102.083013. Цитата 14.
11. Kristensen, M. T., Pimbblet, K., Penny, S., 2020. "Environments of dwarf galaxies with optical AGN characteristics". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 496, Issue 3, pp.2577-2590. doi:10.1093/mnras/staa1719. Цитата 6.
12. Mukherjee, S., Wandelt, B. D., Silk, J., 2020. "Probing the theory of gravity with gravitational lensing of gravitational waves and galaxy surveys". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 494, Issue 2, pp.1956-1970. doi:10.1093/mnras/staa827. Цитата 96.
13. Mukherjee, S., Wandelt, B. D., Silk, J., 2020. "Multimessenger tests of gravity with weakly lensed gravitational waves". *Physical Review D*, Volume 101, Issue 10, article id.103509. doi:10.1103/PhysRevD.101.103509. Цитата 55.
14. Bellovary, J. M., Cleary, C. E., Munshi, F., Tremmel, M., Christensen, C. R., Brooks, A., Quinn, T. R., 2019. "Multimessenger signatures of massive black holes in dwarf galaxies". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 482, Issue 3, p.2913-2923. doi:10.1093/mnras/sty2842. Цитата 122.
15. Di Matteo, T., 2019. "Black Holes Across Cosmic History: A Journey Through 13.8 Billion Years". *Black Hole Formation and Growth, Saas-Fee Advanced Course*, Volume 48. ISBN 978-3-662-59798-9. Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature, 2019, p. 159.
16. Salcido, J., Bower, R. G., Theuns, T., McAlpine, S., Schaller, M., Crain, R. A., Schaye, J., Regan, J., 2016. "Music from the heavens - gravitational waves from supermassive black hole mergers in the EAGLE simulations". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 463, Issue 1, p.870-885. doi:10.1093/mnras/stw2048. Цитата 48.
17. Cui, X., Yu, Q., 2014. "Orbital orientation evolution of massive binary black holes at the centres of non-spherical galaxies". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 437, Issue 1, p.777-789. doi:10.1093/mnras/stt1936. Цитата 9.
18. Hazboun, J. S., Pichardo M. M., Larson, S. L., 2013. "Limiting alternative theories of gravity using gravitational wave observations across the spectrum". eprint arXiv:1311.3153. Цитата 5.

19. Harrison, F. A., Craig, W. W., Christensen, F. E., and 78 more., 2013. "The Nuclear Spectroscopic Telescope Array (NuSTAR) High-energy X-Ray Mission". *The Astrophysical Journal*, Volume 770, Issue 2, article id. 103, 19 pp. (2013). doi:10.1088/0004-637X/770/2/103. Цитата 1618.
20. Tanaka, T., Perna, R., Haiman, Z., 2012. "X-ray emission from high-redshift miniquasars: self-regulating the population of massive black holes through global warming". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 425, Issue 4, pp. 2974-2987. doi:10.1111/j.1365-2966.2012.21539.x. Цитата 70.
21. Godet, O., Plazolles, B., Kawaguchi, T., Lasota, J. P., Barret, D., Farrell, S. A., Braito, V., Servillat, M., Webb, N., Gehrels, N., 2012. "Investigating Slim Disk Solutions for HLX-1 in ESO 243-49". *The Astrophysical Journal*, Volume 752, Issue 1, article id. 34, 12 pp. (2012). doi:10.1088/0004-637X/752/1/34. Цитата 70.
22. Kamaretsos, I., 2012. "From black holes to their progenitors: A full population study in measuring black hole binary parameters from ringdown signals". *Journal of Physics: Conference Series*, Volume 363, Issue 1, id. 012047 (2012). doi:10.1088/1742-6596/363/1/012047. Цитата 5.
23. Key, J. S., Cornish, N. J., 2011. "Characterizing spinning black hole binaries in eccentric orbits with LISA". *Physical Review D*, vol. 83, Issue 8, id. 083001. doi:10.1103/PhysRevD.83.083001. Цитата 28.
24. Sutter, P. M., Ricker, P. M., 2010. "Examining Subgrid Models of Supermassive Black Holes in Cosmological Simulation". *The Astrophysical Journal*, Volume 723, Issue 2, pp. 1308-1318 (2010). doi:10.1088/0004-637X/723/2/1308. Цитата 12.
25. Bode, T., Haas, R., Bogdanović, T., Laguna, P., Shoemaker, D., 2010. "Relativistic Mergers of Supermassive Black Holes and Their Electromagnetic Signatures". *The Astrophysical Journal*, Volume 715, Issue 2, pp. 1117-1131 (2010). doi:10.1088/0004-637X/715/2/1117. Цитата 94.
26. Plowman, J. E., 2010. "Constraining massive black hole population models with gravitational wave observations". *ProQuest Dissertations And Theses; Thesis (Ph.D.)--Montana State University, 2010.; Publication Number: AAT3408960; ISBN: 9781124057026; Source: Dissertation Abstracts International, Volume: 71-07, Section: B, page: .; 131 p.*
27. Ohkubo, T., Nomoto, K., Umeda, H., Yoshida, N., Tsuruta, S., 2009. "Evolution of Very Massive Population III Stars with Mass Accretion from Pre-main Sequence to Collapse". *The Astrophysical Journal*, Volume 706, Issue 2, pp. 1184-1193. doi:10.1088/0004-637X/706/2/1184. Цитата 98.
28. Booth, C. M., Schaye, J., 2009. "Cosmological simulations of the growth of supermassive black holes and feedback from active galactic nuclei: method and tests". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 398, Issue 1, pp. 53-74. doi:10.1111/j.1365-2966.2009.15043.x. Цитата 705.

29. Lang, R. N., Hughes, S. A., 2009. "Advanced localization of massive black hole coalescences with LISA". *Classical and Quantum Gravity*, Volume 26, Issue 9, id. 094035. doi:10.1088/0264-9381/26/9/094035. Цитата 22.
30. Tanaka, T., Haiman, Z., 2009. "The Assembly of Supermassive Black Holes at High Redshifts". *The Astrophysical Journal*, Volume 696, Issue 2, pp. 1798-1822. doi:10.1088/0004-637X/696/2/1798. Цитата 273.
31. Fujita, Y., 2009. "Long-Term Evolution of and X-Ray Emission from a Recoiling Supermassive Black Hole in a Disk Galaxy". *The Astrophysical Journal*, Volume 691, Issue 2, pp. 1050-1057. doi:10.1088/0004-637X/691/2/1050. Цитата 24.
32. Lehmer, B. D., Alexander, D. M., Geach, J. E., Smail, Ian, Basu-Zych, A., Bauer, F. E., Chapman, S. C., Matsuda, Y., Scharf, C. A., Volonteri, M., Yamada, T., 2009. "The Chandra Deep Protocluster Survey: Evidence for an Enhancement of AGN Activity in the SSA22 Protocluster at $z = 3.09$ ". *The Astrophysical Journal*, Volume 691, Issue 1, pp. 687-695. doi:10.1088/0004-637X/691/1/687. Цитата 89.
33. Buyle, P., De Rijcke, S., Debattista, V. P., Ferreras, I., Pasquali, A., Seth, A., Morelli, L., 2008. "Radio Continuum Observations of the Candidate Supermassive Black Hole in the Dwarf Elliptical VCC 128". *The Astrophysical Journal*, Volume 685, Issue 2, pp. 915-918. doi:10.1086/591311. Цитата 1.
34. Kocsis, B., Haiman, Z., Menou, K., 2008. "Premerger Localization of Gravitational Wave Standard Sirens with LISA: Triggered Search for an Electromagnetic Counterpart". *The Astrophysical Journal*, Volume 684, Issue 2, pp. 870-887. doi:10.1086/590230. Цитата 101.
35. Menou, K., Haiman, Z., Kocsis, B., 2008. "Cosmological physics with black holes (and possibly white dwarfs)". *New Astronomy Reviews*, Volume 51, Issue 10-12, p. 884-890. doi:10.1016/j.newar.2008.03.020. Цитата 18.
36. Lang, R. N., Hughes, S. A., 2008. "Localizing Coalescing Massive Black Hole Binaries with Gravitational Waves". *The Astrophysical Journal*, Volume 677, Issue 2, pp. 1184-1200. doi:10.1086/528953. Цитата 85.
37. Kocsis, B., Loeb, A., 2007. "Distortion of gravitational-wave packets due to their self-gravity". *Physical Review D*, vol. 76, Issue 8, id. 084022. doi:10.1103/PhysRevD.76.084022. Цитата 8.
38. Deffayet, C., Menou, K., 2007. "Probing Gravity with Spacetime Sirens". *The Astrophysical Journal*, Volume 668, Issue 2, pp. L143-L146. doi:10.1086/522931. Цитата 100.
39. Ciotti, L., Ostriker, J. P., 2007. "Radiative Feedback from Massive Black Holes in Elliptical Galaxies: AGN Flaring and Central Starburst Fueled by Recycled Gas". *The Astrophysical Journal*, Volume 665, Issue 2, pp. 1038-1056. doi:10.1086/519833. Цитата 344.
40. Mack, K. J., Ostriker, J. P., Ricotti, M., 2007. "Growth of Structure Seeded by Primordial Black Holes". *The Astrophysical Journal*, Volume 665, Issue 2, pp. 1277-1287. doi:10.1086/518998. Цитата 125.

A19. Овај рад је такође део докторске тезе др Мићића. У њему се представља до тада никада урађена расподела масивних црних рупа у Млечном путу на основу историје њиховог раста у космолошким симулацијама. Рад има 24 хетероцитата, по категоријама, 17 M21, 1 M23 и 6 без категорије.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Wise, J. H., 2023. "The formation of the first black holes". eprint arXiv:2304.09311. 10.48550/arXiv.2304.09311. Цитата 1.
2. Dunn, G., Holley-Bockelmann, K., Bellovary, J., 2020. "The Role of Gravitational Recoil in the Assembly of Massive Black Hole Seeds". *The Astrophysical Journal*, Volume 896, Issue 1, id.72, 7 pp. doi:10.3847/1538-4357/ab7cd2. Цитата 6.
3. Ge, Q., Wise, J. H., 2017. "On the effect of Lyman α trapping during the initial collapse of massive black hole seeds". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 472, Issue 3, p.2773-2786. doi:10.1093/mnras/stx2074. Цитата 11.
4. Smole, M., 2015. "Recoiling Black Holes in Static and Evolving Dark Matter Halo Potential". *Serbian Astronomical Journal*, vol. 191, pp. 17-28. doi: 10.2298/SAJ150706001S. Цитата 2.
5. Sperhake, U., 2015. "Gravitational Recoil and Astrophysical Impact". *Gravitational Wave Astrophysics, Astrophysics and Space Science Proceedings*, Volume 40. ISBN 978-3-319-10487-4. Springer International Publishing Switzerland, 2015, p. 185. doi: 10.1007/978-3-319-10488-1_16. Цитата 2.
6. Rashkov, V., Madau, P., 2014. "A Population of Relic Intermediate-mass Black Holes in the Halo of the Milky Way". *The Astrophysical Journal*, Volume 780, Issue 2, article id. 187, 7 pp. doi:10.1088/0004-637X/780/2/187. Цитата 36.
7. Inoue, K. T., Rashkov, V., Silk, J., Madau, P., 2013. "Direct gravitational imaging of intermediate mass black holes in extragalactic haloes". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 435, Issue 3, p.2092-2098. doi:10.1093/mnras/stt1425. Цитата 5.
8. Holley-Bockelmann, K., Wise, J. H., Sinha, M., 2012. "Kickstarting Reionization with the First Black Holes: The Effects of Second-order Perturbation Theory in Pre-reionization Volumes". *The Astrophysical Journal Letters*, Volume 761, Issue 1, article id. L8, 6 pp. doi:10.1088/2041-8205/761/1/L8. Цитата 6.
9. O'Leary, R. M., Loeb, A., 2012. "Recoiled star clusters in the Milky Way halo: N-body simulations and a candidate search through the SDSS". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 421, Issue 4, pp. 2737-2750. doi:10.1111/j.1365-2966.2011.20078.x. Цитата 21.

10. Sijacki, D., Springel, V., Haehnelt, M. G., 2011. "Gravitational recoils of supermassive black holes in hydrodynamical simulations of gas-rich galaxies". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 414, Issue 4, pp. 3656-3670. doi:10.1111/j.1365-2966.2011.18666.x. Цитата 68.
11. O'Leary, R. M., 2010. "Dynamics of Black Holes and Dark Matter in Galactic Nuclei". ProQuest Dissertations And Theses; Thesis (Ph.D.)--Harvard University, 2010.; Publication Number: AAT3414871; ISBN: 9781124086941; Source: Dissertation Abstracts International, Volume: 71-07, Section: B, page: .; 192 p. doi: 10.5281/zenodo.49314
12. Racine, É., Buonanno, A., Kidder, L., 2009. "Recoil velocity at second post-Newtonian order for spinning black hole binaries". *Physical Review D*, vol. 80, Issue 4, id. 044010. doi:10.1103/PhysRevD.80.044010. Цитата 69.
13. Baker, J. G., Boggs, W. D., Centrella, J., Kelly, B. J., McWilliams, S. T., Miller, M. C., van Meter, J. R., 2008. "Modeling Kicks from the Merger of Generic Black Hole Binaries". *The Astrophysical Journal Letters*, Volume 682, Issue 1, pp. L29. doi:10.1086/590927. Цитата 166.
14. Sesana, A., 2007. "Extreme recoils: impact on the detection of gravitational waves from massive black hole binaries". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: Letters*, Volume 382, Issue 1, pp. L6-L10. doi:10.1111/j.1745-3933.2007.00375.x. Цитата 28.
15. Choi, Dae-Il., Kelly, B. J., Boggs, W. D., Baker, J. G., Centrella, J., van Meter, J., 2007. "Recoiling from a kick in the head-on collision of spinning black holes". *Physical Review D*, vol. 76, Issue 10, id. 104026. 10.1103/PhysRevD.76.104026. Цитата 42.
16. Baker, J. G., Boggs, W. D., Centrella, J., Kelly, B. J., McWilliams, S. T., Miller, M. C., van Meter, J. R., 2007. "Modeling Kicks from the Merger of Nonprecessing Black Hole Binaries". *The Astrophysical Journal*, Volume 668, Issue 2, pp. doi: 10.1086/521330. Цитата 117.
17. Pretorius, F., 2007. "Binary Black Hole Coalescence". eprint arXiv:0710.1338. Цитата 131.
18. Tichy, W., Marronetti, P., 2007. "Binary black hole mergers: Large kicks for generic spin orientations". *Physical Review D*, vol. 76, Issue 6, id. 061502. 10.1103/PhysRevD.76.061502. Цитата 131.
19. Miller, M. C., 2007. "Compact Binaries as Sources of Gravitational Radiation". *THE MULTI-COLORED LANDSCAPE OF COMPACT OBJECTS AND THEIR EXPLOSIVE ORIGINS. AIP Conference Proceedings*, Volume 924, pp. 681-688. 10.1063/1.2774928.
20. Lodato, G., Natarajan, P., 2007. "The mass function of high-redshift seed black holes". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: Letters*, Volume 377, Issue 1, pp. L64-L68. doi:10.1111/j.1745-3933.2007.00304.x. Цитата 83.
21. Herrmann, F., Hinder, I., Shoemaker, D., Laguna, P., Matzner, R. A., 2007. "Gravitational Recoil from Spinning Binary Black Hole Mergers". *The Astrophysical Journal*, Volume 661, Issue 1, pp. 430-436. doi:10.1086/513603. Цитата 185.

22. Sopuerta, C. F., Yunes, N., Laguna, P., 2007. "Gravitational Recoil Velocities from Eccentric Binary Black Hole Mergers". *The Astrophysical Journal*, Volume 656, Issue 1, pp. L9-L12. doi:10.1086/512067. Цитата 57.
23. Baker, J. G., Centrella, J. Choi, Dae-II., Koppitz, M., van Meter, J. R., Miller, M. C., 2006. "Getting a Kick Out of Numerical Relativity". *The Astrophysical Journal*, Volume 653, Issue 2, pp. L93-L96. doi: 10.1086/510448. Цитата 224.
24. Berti, E., 2006. "LISA observations of massive black hole mergers: event rates and issues in waveform modelling". *Classical and Quantum Gravity*, Volume 23, Issue 19, pp. S785-S797. doi: 10.1088/0264-9381/23/19/S17. Цитата 29.

E1. У раду је дат преглед динамичких процеса на великим скалама одговорних за активност галактичких језгара. Разматра се утицај судара галаксија насупрот секуларних процеса или процеса којима руководе густе међугалактичке средине. Рад има један хетероцитат категорије M23.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Smole, M., 2015. "Recoiling Black Holes in Static and Evolving Dark Matter Halo Potential". *Serbian Astronomical Journal*, 191, 17-28. doi:10.2298/SAJ150706001S. Цитата 2.

Ж1. Прелиминарни резултати рада A14 представљени на конференцији.

Ж2. Прелиминарни резултати рада A12 представљени на конференцији. Рад има један хетероцитат категорије M21.

Публикације које цитирају овај рад:

1. Mack, K. J., Ostriker, J. P., Ricotti, M., 2007. "Growth of Structure Seeded by Primordial Black Holes". *The Astrophysical Journal*, Volume 665, Issue 2, pp. 1277-1287. doi:10.1086/518998. Цитата 125.

31. Прелиминарни резултати рада A14 представљени на конференцији.

32. Прелиминарни резултати рада A12 представљени на конференцији.

33. Прелиминарни резултати рада A12 представљени на конференцији.

34. Прелиминарни резултати рада A13 представљени на конференцији.

35. Прелиминарни резултати рада A12 представљени на конференцији.

36. Прелиминарни резултати рада A13 представљени на конференцији.

Д7. Сажет преглед претходних радова др Мићића на тему раста супермасивне црне рупе у центру Млечног пута представљени на конференцији.

Д8. Препоруке нумеричких метода у космолошким симулацијама представљени на конференцији.

Д9. Преглед нумеричких метода у космолошким симулацијама представљен на конференцији.

Д10. Сажет преглед рада А6 представљен на конференцији.

Д11. Сажет преглед рада А9 представљен на конференцији.

4. Квалитативна оцена научног доприноса

4.1 Квалитет и утицај научних резултата

Квалитет наведених радова очигледан је из чињенице да је од 54 категорисаних радова који су наведени у овом извештају, 19 из категорије M21 што је приближно 30%.

Укупан импакт фактор 10 публикација из M21 категорије, који су публиковани током изборног периода износи 55.71, што је просечно 5.6 по раду. Укупан број хетероцитата ових радова износи 30 са просеком 3 по раду. Др Мићић је дао значајан допринос код свих наведених десет радова.

Укупан импакт фактор свих 19 публикација из M21 категорије, публикованих током каријере кандидата, износи 102.33, што је просек од 5.4 по раду. Број хетероцитата ове групе радова износи 175, по категоријама: 3 M21a, 129 M21, 3 M22, 13 M23 и 27 без категорије, што је просечно 9.2 по раду.

Према подацима из индексне базе SCOPUS и ADS сервиса, вредност Хиршовог индекса износи $h=9$ и са аутоцитатима и само са хетероцитатима. Укупан број цитата је 232 према ADS сервису и 206 према SCOPUS сервису од чега је 178 хетероцитата према ADS сервису и 154 хетероцитата према SCOPUS сервису.

Укупан број ненормираних поена које је кандидат остварио током изборног периода је 95.7 док је нормирана вредност 95.3 што говори о високом доприносу по аутору на радовима на којима је учествовао. Од наведених 95.3 поена, 84% је остварено у радовима M21 категорије.

Укупан број ненормираних поена које је кандидат остварио током целокупна каријере је 191.4 док је нормирана вредност 188.18 што говори о високом доприносу по аутору на радовима на којима је учествовао. Од наведених 191.4 поена, 79% је остварено у радовима M21 категорије.

Одабрани радови:

A7. У овом раду др Мићић је употребом космолошких симулација високе резолуције по први пут објаснио начин формирања једне врло специфичне асоцијације галаксија на ободу Локалне групе. Показао је како динамички плимски ефекти растежу почетно сферно распоређену асоцијацију у издужену структуру какву видимо данас у посматрањима.

A11. Др Мирослав Мићић је самостално развио нову методу за одређивање фазе акреције супермасивних црних рупа у центрима квазара. Метода се заснива на поређењу статистике супермасивних црних рупа у посматрањима и у нумеричким космолошким симулацијама. Најбитнији резултат овог рада је нови и независан начин утврђивања да ли су судари галаксија одговорни за активност галактичких језгара у центрима масивних галаксија. Рад има 3 хетероцитата, по категоријама, 1 M21 и 1 M23.

A16. Др Мирослав Мићић је самостално развио детаљно моделирање раста супермасивних и масивних црних рупа у Локалној групи галаксија. У раду се уз детаљно аналитичко третирање физике утврђују физички процеси и параметри одговорни за формирање црне рупе у центру Млечног пута. Такође је откривена читава популација масивних црних рупа који би се могла налазити у халоу тамне материје који окружује Млечни пут а чије присуство би било резултат узмака из центра галаксије након емисије гравитационих таласа. Рад има 17 хетероцита, по категоријама, 1 M21a, 12 M21, 2 M23.

A18. Овај рад представља срж докторке тезе др Мићића. У њему се представља до тада никада урађена историја судара масивних црних рупа у космолошким симулацијама у Локалној групи галаксија. Рад има 37 хетероцитата, по категоријама, 29 M21, 1 M22, 1 M23.

A19. Овај рад је такође део докторске тезе др Мићића. У њему се представља до тада никада урађена расподела масивних црних рупа у Млечном путу на основу историје њиховог раста у космолошким симулацијама. Рад има 23 хетероцитата, по категоријама, 17 M21, 1 M23.

Др Мићић је основао нови истраживачки правац у астрофизици који до сада није постојао у нашој земљи а који се односи на коришћење нумеричких симулација у космологији. Ово је једно од најактивнијих и најпопуларнијих поља истраживања у свету у оквиру којег се нумеричке космолошке симулације користе за проучавање формирања и еволуције структура у Универзуму, од халоа тамне материје и галаксија до супермасивних црних рупа. Др Мићић је оформио прву истраживачку групу у нашој земљи која се бави готово свим феноменима у овој новој грани. Испитују се: активност квазара кроз историју Универзума, формирање најмасивнијих црних рупа у најмлађем Универзуму, формирање супермасивних црних рупа у Локалној групи галаксија, формирање динамичких звезданих структура у Андромеда галаксији, формирање ултра-компактних патуљастих галаксија, судари и пролети галаксија и њихов утицај на морфологију спиралних галаксија. У оквиру ове нове гране астрофизику до сада су одбрањена 4 доктората, у току је израда 1 доктората и одбрањено је осам мастер радова.

4.2 Ангажованост у формирању научних кадрова

- Менторство при изради докторских радова

Руководио је израдом докторског рада др Станислава Милошевића који је 30.09.2023. године одбранио докторску тезу под називом „Нумеричке симулације судара галаксија и настанка морфолошких подструктура” на Математичком факултету у Београду. Заједнички рад из ове тезе је објављен у часопису M21 категорије заведен у овом реферату као A6. Потврда о менторству од Математичког факултета у Београду се налази у прилогу.

Руководио је израдом докторског рада др Ане Митрашиновић која је 29.09.2022. године одбранила докторску тезу под називом ”Симулације пролета галаксија и утицај параметра судара на њихову еволуцију” на Математичком факултету у Београду. Заједнички рад из ове тезе је објављен у часопису M21 категорије заведен у овом реферату као A5. Потврда о менторству од Математичког факултета у Београду се налази у прилогу.

Руководио је израдом докторског рада студента Мајде Смоле која је 13.07.2017. године одбранила докторску тезу под називом “Формирање супермасивних црних рупа и утицај судара галаксија на њихову еволуцију” на Математичком факултету у Београду. Два заједничка рада из ове тезе су објављена у часопису M21 категорије заведена у овом реферату као A4 и A9. Потврда о менторству од Математичког факултета у Београду се налази у прилогу.

Руководио је израдом докторског рада студента Немање Мартиновића који је 22.09.2017. године одбранио докторску тезу под називом “Еволуција патуљастих галаксија у јатима галаксија мале масе” на Математичком факултету у Београду. Заједнички рад из ове тезе је објављен у часопису M21 категорије заведен у овом реферату као A10. Потврда о менторству од Математичког факултета у Београду се налази у прилогу.

Руководио је израдом докторског рада студента Thomas McCavana који је 24.09.2013. године одбранио докторску тезу “The role of mergers in the evolution of galaxies” на Универзитету у Сиднеју у Аустралији (The University of Sydney, Australia). Заједнички рад из ове тезе је објављен у часопису M21 категорије заведен у овом реферату као A15. Такође су приложене и копије страница из тезе које показују да је др Мићић био ментор при изради тезе.

- Менторство при изради мастер радова

Руководио је израдом шест мастер радова одбрањених на Катедри за астрономију, Математичког факултета, Универзитета у Београду:

- Студент Вања Шарковић, “Еволуција изолованих галаксија - анализа симулације ILLUSTRIS”. Рад одбрањен 18.09.2017.
- Студент Ана Трчка, “Динамичке релације за галаксије у јатима и изолацији из симулације ILLUSTRIS”. Рад одбрањен 29.09.2016.
- Студент Станислав Милошевић, “Одређивање параметара судара галаксије M31 и патуљасте галаксије”. Рад одбрањен 02.10.2015.
- Студент Ана Митрашиновић, “Утицај блиског пролаза патуљасте галаксије на морфологију патуљасте галаксије”. Рад одбрањен 07.10.2014.

- Студент Мајда Смоле, “Моделирање раста супермасивних црних рупа на црвеном помаку $z=7$ ”. Рад одбрањен 30.09.2013.

- Студент Андреј Обуљен, “Формирање ултракомпактних патуљастих галаксија”. Рад одбрањен 30.09.2013.

Копије захвалница студената се налазе у прилогу.

Из бројних ставки које су наведене изнад јасно се види да је утицај др Мићића на развој научних кадрова веома велик. Поред менторства докторских и мастер теза то је евидентно и кроз наведене заједничке радове.

4.3 Руковођење пројектима, потпројектима и пројектним задацима.

У оквиру пројекта основних истраживања које је финансирало ресорно министарство “Видљива и невидљива материја у блиским галаксијама: теорија и посматрања” (број ОН176021) чији је руководилац др Срђан Самуровић на Астрономској Опсерваторији у Београду, др Мићић је био руководилац потпројекта под називом “Нумеричке симулације еволуције галаксија и супермасивних црних рупа” у периоду 2015 - 2019. Потврда руководиоца пројекта о руковођењу потпројектом је у прилогу заједно са дописом упућеним Астрономској опсерваторији за отварање потпројекта која садржи опис и циљеве потпројекта.

Основни циљ потпројекта био је да се направи тим и оквир у оквиру кога се изучавају неке од најважнијих тема у нумеричкој астрофизици а то су формирање и еволуција галаксија и супермасивних црних рупа. Од најмасивнијих елиптичних галаксија, преко спиралних галаксија до најмањих ултра-компактних патуљастих галаксија, постоји читав “зоолошки врт” галаксија и њихових прелазних фаза. У исто време, еволуција галаксија је уско повезана са супермасивним црним рупама које се налазе у центрима галаксија.

Учесник међународног FP7 REGPOT пројекта “BELISSIMA” (BELgrade Initiative for Space Science, Instrumentation and Modelling in Astrophysics) Астрономске опсерваторије Београд, координатор др Срђан Самуровић, у својству лидера радног пакета 3 (“Људски потенцијали, обука и јавни

наступи”), трајање пројекта 2010 - 2016. Потврда са потписом координатора др Срђана Самуровића се налази у прилогу.

Др Мићић и његова група користе најмодерније космолошке симулације које развијају на кластеру компјутера на Астрономској Опсерваторији у Београду са циљем да пружи одговоре на нека од најзанимљивијих питања модерне астрофизике.

4.4 Активности у научним и научно-стручним друштвима

- Чланства у одборима међународних научних конференција

Председник локалног и члан научног организационог одбора међународне конференције “Future Science with Metre-Class Telescopes” одржане у Београду 18-21. септембра 2012. године (<http://future-science.aob.rs>).

Члан научног и председник локалног организационог одбора за I BELISSIMA workshop “Science with 1.5 m telescopes” одржаног 13 - 14. октобра 2011. године у Београду.

Члан научног организационог одбора за II BELISSIMA workshop одржаног 6 - 7. јуна 2016 у Белом Камену код Видојевице.

- Чланства у уређивачким одборима часописа

Члан је уређивачког одбора Публикација Астрономске опсерваторије у Београду, од 27.03.2015. Категорија M55.

Потврда о одлуци Научног Већа Астрономске Опсерваторије о именовању др Мићића за члана Уређивачког одбора Публикација Астрономске опсерваторије у Београду је у прилогу.

Ко-уредник заједно са др Срђаном Самуровићем и др Браниславом Вукотићем публикације са међународне конференције “Future Science With Metre-Class Telescopes” међународног пројекта BELISSIMA (BELgrade Initiative for Space Science, Instrumentation and Modelling in Astrophysics) (позив FP7-REGPOT-2010-5, број уговора 256772) одржане у Београду 2012.

године која је објављена у издању Публикација астрономске опсерваторије у Београду, број 92 из 2013. године и спада у категорију M30. Публикација је доступна на интернет страници <http://publications.aob.rs>. Копија релевантне странице из публикације је у прилогу.

- Рецензија научних радова

Рецензент за Serbian Astronomical Journal који заједнички издају Астрономска опсерваторија и Математички факултет у Београду, сврстан у категорију M23. Рецензирао један рад током 2010. године. Потврда уредника часописа о обављеној рецензији је у прилогу.

Члан је Америчког Астрономског Друштва AAS (American Astronomical Society).

- Организација научних скупова

Председник локалног и члан научног организационог одбора међународне конференције “Future Science with Metre-Class Telescopes” одржане у Београду 18-21. септембра 2012. године (<http://future-science.aob.rs>).

Члан научног и председник локалног организационог одбора за I BELISSIMA workshop “Science with 1.5 m telescopes” одржаног 13 - 14. октобра 2011. године у Београду.

Члан научног организационог одбора за II BELISSIMA workshop одржаног 6 - 7. јуна 2016. у Белом Камену код Видојевице.

4.5 Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Своја научна достигнућа кандидат је остварио радећи на више научних центара у иностранству и на Астрономској Опсерваторији у Београду. Кандидат је остварио одличне резултате радећи у иностранству на Државном Универзитету у Пенсилванији, Вандербилт Универзитету, Универзитету у Сиднеју.

На основу аутора и афилијација на радовима др Мићића је очигледна његова сарадња са научницима са врхунских универзитета. Др Мићић већ дуги низ година сарађује са др Стајн Сигурдсоном (Steinn Sigurdsson) са Државног Универзитета у Пенсилванији, др Кели Холи Бокелман (Kelly Holley -Bockelmann) са Вандербилт Универзитета и др Геранд Луис (Geraind Lewis) са Универзитета у Сиднеју. Сви они учествују као аутори у великом броју радова др Мићића последњи од којих је објављен 2024. године у часопису M21 категорије (наведен под A1).

4.6 Уводна предавања на конференцијама, друга предавања и активности

- Предавање по позиву:

Предавање по позиву на националном научном скупу међународног карактера (M61), Национална конференција астронома Србије, 13 - 17. октобар 2020, Београд. Назив предавања "Supermassive Black Hole Growth and Gravitational Wave Radiation" приказано у раду B1 (позивно писмо у прилогу).

- Популаризација науке:

12. маја 2011. године, у амфитеатру катедре за природне науке и математику Универзитета у Нишу, као специјални гост одржао је предавање на церемонији доделе награда добитницима награда из физике за ученике средњих школа. На предавању је било речи о могућностима истраживачких пројеката из астрофизике који се раде на суперкомпјутерима у Србији.

13. маја 2012. године био је специјални гост у Научном кафеу на националној телевизији где је презентовао најновија открића из области супермасивних црних рупа. Целокупно гостовање се може наћи на: <http://www.youtube.com/watch?v=Nj2DnOf1xlc>

5. Укупне вредности бодова

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

	Вредност појединачног резултата	Укупан број резултата	Број резултата од покретања последњег избора	Укупна вредност резултата	Вредност резултата од покретања последњег избора	Нормирана вредност резултата од покретања последњег избора
M21	8	19	10	152	80	80
M23	3	1	-	3	-	-
M33	1	2	-	2	-	-
M34	0.5	6	-	3	-	-
M36	1.5	1	-	1.5	-	-
M55	1	8	6	8	6	6
M61	1.5	1	1	1.5	1.5	1.5
M62	1	1	1	1	1	1
M63	1	11	6	11	6	5.66
M64	0.2	12	6	2.4	1.2	1.14
M71	6	1	-	6	-	-

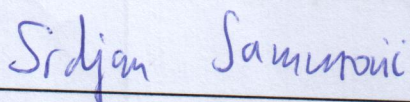
Неопходно за избор у научног саветника	УКУПНО	УКУПНО од покретања последњег избора	УКУПНО нормирано од покретања
Укупно ≥ 70	191.4	95.7	95.3
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90 ≥ 50	157	80	80
M11+M12+M21+M22+M23 ≥ 35	155	80	80

Констатујемо да су сви наведени критеријуми у погледу броја поена за избор у звање НАУЧНИ САВЕТНИК задовољени.

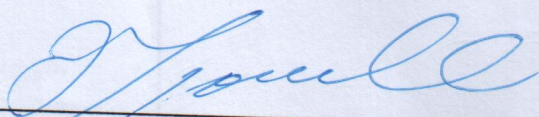
НАПОМЕНЕ И ПРЕПОРУКА

На основу анализе поднетог материјала као и на основу личног познавања кандидата, Комисија је дошла до закључка да је научни рад др Мирослава Мићића у претходном периоду дао веома запажене резултате, не само по квалитету и квантитету, него и због чињенице да је он учествовао у водећим истраживањима у теоријској астрофизици. Кандидат испуњава квантитативне услове за избор у звање научни саветник. Био је руководиоца потпројекта “Нумеричке симулације еволуције галаксија и супермасивних црних рупа” у оквиру пројекта “Видљива и невидљива материја у блиским галаксијама: теорија и посматрања” (број ОН176021) чији је руководиоца др Срђан Самуровић. Др Мићић је ментор 4 докторске дисертације млађих сарадника Астрономске опсерваторије из Београда, које су све одбрањене.

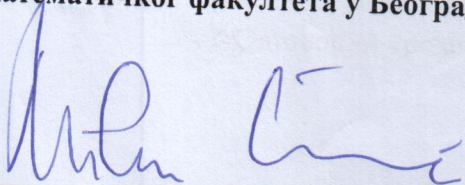
Имајући у виду све претходно изложено, сматрамо да др Мирослав Мићић задовољава све потребне услове за избор у звање НАУЧНИ САВЕТНИК.



Др Срђан Самуровић, научни саветник (председавајући)
Астрономске опсерваторије у Београду



Проф Др Дејан Урошевић, редовни професор
Математичког факултета у Београду



Др Милан Ћирковић, научни саветник
Астрономске опсерваторије у Београду