

Примљено. 07.6.2018.			
ОРГ. ЈЕД.	Б р о ј	Прилог	Вредност
01	2216		

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ

На седници Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу, одржаној дана 25.04.2018. године, донета је Одлука (бр. 455/1-01) о образовању Комисије за спровођење поступка за стицање научног звања научни сарадник кандидата др Милоша Петровића, истраживача-сарадника Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу. Комисија је образована у следећем саставу:

1. др Мића Станковић, редовни професор Природно-математичког факултета у Нишу, ужа научна област Математика-председник,
2. др Зоран Ракић, редовни професор Математичког факултета у Београду, ужа научна област Геометрија-члан,
3. др Љубица Велимировић, редовни професор Природно-математичког факултета у Нишу, ужа научна област Математика-члан.

На основу поднете документације и расположивих чињеница, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Општи подаци

Др Милош Петровић је рођен у Крушевцу 17. 12. 1989. године. Стално место пребивалишта кандидата је у Крушевцу, на адреси Таковска број 48.

Образовање

Школске 2008/2009 године кандидат је уписао Природно-математички факултет у Нишу, Одсек за математику и информатику, смер Математика. Основне академске студије је завршио са просечном оценом 10 (десет). Мастер академске студије, смер Математика, је уписао школске 2011/2012 године као први студент у генерацији. На мастер академским студијама је такође остварио просечну оцену 10 (десет). Мастер рад је одбранио 13. 09. 2013. године, под менторством проф. др Љубице Велимировић.

Током студија кандидат је био корисник Републичке стипендије, стипендије Фонда за подстицање развоја младих талената града Крушевца и стипендије „Доситеја“ Фонда за младе таленте Републике Србије.

Радно искуство

Др Милош Петровић је запослен на Природно-математичком факултету Универзитета у Нишу од 05. 03. 2014. године у својству истраживача на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом „Геометрија, образовање и визуелизација са применама“. Евиденциони број пројекта је 174012, а руководилац пројекта је проф. др Зоран Ракић, редовни професор Математичког факултета Универзитета у Београду. Тренутно истраживачко звање кандидата др Милоша Петровића је истраживач-сарадник.

Научно-истраживачка активност

На седници Наставно-научног већа Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу одржаној дана 26.04.2017. године донета је одлука о прихватању извештаја Комисије број: 01-894 од 15.03.2017. године и донета одлука о избору у истраживачко звање истраживач-сарадник кандидата Милоша Петровића на период од 4 (четири) године без могућности још једног реизбора.

Предмет научних интересовања кандидата

Др Милош Петровић је научно-истраживачку активност започео на Природно-математичком факултету Универзитета у Нишу. Предмети његових научних интересовања леже у области диференцијалне геометрије илинеарне алгебре.

Посебно га интересују истраживања диференцијабилних многострукости као и пресликавања међу таквим многострукостима. У досадашњем научном раду претежно се бавио Римановим и Келеровим многострукостима, као и њиховим уопштењима.

Алгебарска својства генералисаних инвеза и алгоритми за њихова израчунавања су такође предмет интересовања кандидата.

2. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

2.1 Докторска дисертација (M70)

Холоморфно пројективна пресликавања генералисаних хиперболичких Келерових простора и уопштења, Природно-математички факултет, Ниш, 2017.

2.2 Научни радови у врхунским међународним часописима (M21)

2.2.1 **Miloš Z. Petrović**, Predrag S. Stanimirović, Representations and computations of $\{2,3\}$ and $\{2,4\}$ -inverses in indefinite inner product spaces, Applied Mathematics and Computation, Vol. 254, (2015), 157–171. – **M21**

Веб страница:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0096300314017615?np=y>

2.2.2 Miloš Z. Petrović, Holomorphically projective mappings between generalized hyperbolic Kahler spaces, Journal of Mathematical Analysis and Applications, Vol. 447, No. 1, (2017), 435–451. – **M21**

Веб страница:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022247X16306023>

2.3 Научни радови у истакнутим међународним часописима (M22)

2.3.1 **Miloš Z. Petrović**, Mića S. Stanković, Special almost geodesic mappings of the first type of non-symmetric affine connection spaces, Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society (2), Vol. 40, No. 3, (2017), 1353–1362, issn: 0126-6705, doi: 10.1007/s40840 – **M22**

Веб страница: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40840-015-0118-0>

2.3.2 Miloš Z. Petrović, Holomorphically projective mappings between generalized m -parabolic Kähler manifolds, Filomat, Vol. 31, No. 15, (2017), 4865–4873, issn: 0354-5180 – **M22**

Веб страница:

<http://journal.pmf.ni.ac.rs/filomat/index.php/filomat/article/view/4526>

2.3.3 Miloš Z. Petrović, Special almost geodesic mappings of the second type between generalized Riemannian spaces, Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society (2), issn: 0126-6705, doi: 10.1007/s40840 – **M22**

Веб страница: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40840-017-0509-5>

2.4 Научни радови у међународним часописима (M23)

2.4.1 Miloš Z. Petrović, Canonical almost geodesic mappings of type $\underset{\theta}{\pi}_2(0,F)$, $\theta \in \{1,2\}$, between generalized parabolic Kähler manifolds, Miskolc Mathematical Notes, прихваћен за штампу. – **M23**

Веб-страница:

<http://mat76.mat.uni-miskolc.hu/mnotes/forthcoming?volume=0&number=0>

2.5 Научни радови у врхунским часописима националног значаја (M51)

2.5.1 Milan Lj. Zlatanović, Svetislav M. Minčić, **Miloš Z. Petrović**, Curvature tensors and pseudotensors in a generalized Finsler space, Facta Universitatis (Niš), Series Mathematics and Informatics, Vol. 30, No 5, (2015), 741–752, issn (print):0352-9665, issn (online) 2406-047X – **M51**

Веб-страница:

<http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUMathInf/article/viewFile/1160/pdf/50>

2.6 Саопштења са међународних научних скупова штампана у изводу (М34)

2.6.1 Miloš Z. Petrović, On almost geodesic mappings of the second type between manifolds with non-symmetric linear connection, XIX Geometrical Seminar, Zlatibor, 28 August - 4 September, 2016, issn: 978-86-7589-110-9 – **М34**

Веб-страница:

http://tesla.pmf.ni.ac.rs/people/geometrijskiseminarxix/apstrakti/Petrovic_Milos.pdf

2.6.2 Miloš Z. Petrović, A type of generalized hyperbolic Kahler spaces, 13th International Conference on Geometry and Applications, Varna, Bulgaria, 1–6 September, 2017. – **М34**

Веб-страница:

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00022-018-0422-6.pdf>

2.7 Цитати (без самоцитата и хетероцитата)

Научни рад 2.2.1 је цитиран у следећим научним радовима:

- Zeyad Al-Zhour, Extension and generalization properties of the weighted Minkowski inverse in a Minkowski space for an arbitrary matrix, Computers and Mathematics with Applications, 70 (2015) 954–961.
- K. Appi Reddy, T. Kurmayya, Moore-Penrose inverses of Gram matrices leaving a cone invariant in an indefinite inner product space, Special Matrices, Vol. 3, No. 1 (2015).
- M. Saleem Lonea, D. Krishnaswamy, m-Projections involving Minkowski inverse and Range Symmetric property in Minkowski Space, Journal of Linear and Topological Algebra, Vol. 05, No. 03, 2016, 215-228.

Научни рад 2.3.1j је цитиран у научном раду:

- Vladimir Berezovski, Sándor Bácsó, Josef Mikeš, Almost geodesic mappings of affinely connected spaces that preserve the Riemannian curvature, Annales Mathematicae et Informaticae, 45, (2015), 3–10.

3 АНАЛИЗА НАУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА

У раду 2.2.1 смо се бавили изучавањем репрезентација потпуног ранга $\{2,3\}$ и $\{2,4\}$ -инверза са унапред дефинисаним рангом, као и са унапред дефинисаном сликом и језгром у просторима са индефинитним унутрашњим производом. У одређеним случајевима добили смо нове резултате, али и

продужења резултата који се тичу уобичајених $\{2,3\}$ и $\{2,4\}$ -инверза у коначнодимензионалним унитарним просторима. Развијене су директне и итеративне методе за израчунавања $\{2,3\}$ и $\{2,4\}$ -инверза у просторима са индефинитним унутрашњим производом. Представљени су нумерички примери са различитим матрицама придруженим одговарајућем индефинитном унутрашњем производу.

У раду 2.2.2 су дефинисани генералисани хиперболички Келерови простори као посебан случај Ајзенхартових генералисаних Риманових простора, са додатним условима у односу на скоро продукт структуру. Установљене су неке особине тензора кривине као и одговарајућих Ричијевих тензора. Такође, посматрана су холоморфно пројективна пресликавања, као и еквиторзиона холоморфно пројективна пресликавања међу генералисаним хиперболичким Келеровим просторима и пронађени су инваријантни геометријски објекти при таквим пресликавањима.

У раду 2.3.1 су дефинисана специјална скоро геодезијска пресликавања првог типа простора са несиметричном афином конексијом. Такође, посматрана су специјална еквиторзиона скоро геодезијска пресликавања првог типа простора са несиметричном афином конексијом и пронађени су инваријантни геометријски објекти при таквим пресликавањима.

У раду 2.3.2 су дефинисане генералисане m -параболичке Келерове многострукости и посматрана су холоморфно пројективна пресликавања међу таквим многострукостима. Формулисана су два нова облика потребних и довољних услове за егзистенцију таквих пресликавања. Такође, доказане су неке релације међу тензорима кривине генералисаних m -параболичких Келерових многострукости при холоморфно пројективним пресликавањима.

У раду 2.3.3 су посматрана специјална скоро геодезијска пресликавања другог типа међу генералисаним Римановим просторима, као и међу генералисаним елиптичким и хиперболичким Келеровим просторима. Доказане су теореме о егзистенцији уведених пресликавања и пронађени су неки инваријантни геометријски објекти при таквим пресликавањима.

У раду 2.4.1 је дефинисана генералисана параболичка Келерова многострукост и посматрана су специјална каноничка скоро геодезијска пресликавања другог типа међу генералисаним Римановим просторима као и међу уведеним параболичким Келеровим многострукостима. Неки инваријантни геометријски објекти поменутих пресликавања су добијени.

У раду 2.5.1 је дат преглед релација између тензора кривине придружене симетричне конексије и тензора односно псеудотензора кривине несиметричне

линеарне конекције у Рундовом смислу. Приказане су заједничке алгебарске особине генералисаних Финслерових и генералисаних Риманових простора.

4. КВАЛИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ

Показатељи успеха у научном раду

Др Милош Петровић је био члан организационих одбора следећих међународних научних скупова:

- 13th Serbian Mathematical Congress, Vrnjačka Banja, 2014,
- „XVIII Geometrical Seminar“, Vrnjačka Banja, 2014,
- „XIX Geometrical Seminar“, Zlatibor, 2016,
- „XX Geometrical Seminar“, Vrnjačka Banja, 2018.

Др Милош Петровић је рецензирао научне радове за научни часопис „Filomat“.

Међународна сарадња

Период од 19.04. до 18.05.2018. године др Милош Петровић је провео на Департману за алгебру и геометрију Природно-математичког факултета Универзитета Палацки у Оломоуцу, Република Чешка.

Квалитет научних резултата

Др Милош Петровић је резултате својих истраживања публиковао у два врхунска међународна часописа категорије М21, три рада је публиковао у истакнутим међународним часописима категорије М22, један рад у међународном часопису категорије М23 и један рад у водећем часопису националног значаја категорије М51. Кандидат је показао висок степен самосталности у научном раду.

5. ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ

На основу увида у приложени документацију, биографију кандидата и до сада публиковане радове, као и целокупне научно-истраживачке активности кандидата, Комисија закључује да кандидат испуњава све услове предвиђене Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача Републике Србије за избор у звање научни сарадник.

Комисија је утврдила да је кандидат остварио укупно 43 бода, чиме је остварио квантитативни захтев за избор у звање научни сарадник. Детаљан преглед квантитативних услова дат је у табелама 1 и 2. Такође, комисија наглашава да је кандидат у досадашњој реализацији научно-истраживачког рада показао висок степен самосталности и систематичности.

Ознака групе	Број радова	Вредност индикатора	Укупна вредност
M ₂₁	2	8	16
M ₂₂	3	5	15
M ₂₃	1	3	3
M ₅₁	1	2	2
M ₃₄	2	0.5	1
M ₇₀	1	6	6
Укупно			43

Табела 1.

Услов за избор у звање научни сарадник	Неопходно	Остварено
Укупно	16	43
M ₁₀ +M ₂₀ +M ₃₁ +M ₃₂ +M ₃₃ +M ₄₁ +M ₄₂	10	34
M ₁₁ +M ₁₂ +M ₂₁ +M ₂₂ +M ₂₃	6	34

Табела 2.

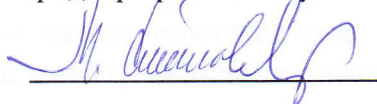
На основу целокупне научно-истраживачке делатности кандидата, као и на основу квантитета и квалитета радова, њихове цитираности и степена доприноса др Милоша Петровића у њиховој реализацији, његовом ангажовању у организацији и унапређењу научног рада, констатујемо да кандидат испуњава и квалитативне услове за избор у научно звање научни сарадник. Имајући у виду

остварене резултате у научном раду, Комисија извештаја са задовољством
предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу да
утврди предлог за избор др Милоша Петровића у научно звање НАУЧНИ
САРАДНИК.

У Нишу и Београду,
04.06.2018.

Чланови комисије:

1. др Мића Станковић,
ред. проф. ПМФ-а у Нишу



2. др Зоран Ракић,
ред. проф. Математичког
факултета у Београду



3. др Љубица Велимировић,
ред. проф. ПМФ-а у Нишу

