

**УНИВЕРЗИТЕТУ У НИШУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ**

**Научно-стручном већу за природно-математичке науке Универзитета у Нишу
Изборном већу Природно-математичког факултета у Нишу
Департману за математику Природно-математичког факултета у Нишу**

Одлуком Научно-стручног већа за природно-математичке науке Универзитета у Нишу број 8/17-01-011/23-006 од 18.12.2023. године, именовани смо за чланове Комисије за писање извештаја о пријављеним учесницима конкурса за избор **једног наставника** у звање и на радно место **доцент или ванредни професор** за ужу научну област **Математика** на Департману за математику Природно-математичког факултета у Нишу, а према Конкурсу објављеном 22.11.2023. године у листу „Послови“ број 1067.

На основу увида у приложену документацију, а у складу са Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу, Статутом Природно-математичког факултета у Нишу и Ближим критеријумима за избор у звања наставника Универзитета у Нишу, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

На објављени конкурс јавио се један кандидат, и то: **др Милица Колунџија**, доцент на Департману за математику Природно-математичког факултета у Нишу.

О кандидату износимо следеће податке.

I Општи биографски подаци и подаци о професионалној каријери

1 Подаци о образовању

Милица Колунџија рођена је 21.10.1983. године у Нишу, где је завршила Основну школу „Филип Филиповић“ (садашња „Душан Радовић“) и одељење за ученике са посебним способностима за математику Гимназије „Светозар Марковић“ као носилац Вукових диплома. Учествовала је на републичким и савезним такмичењима из математике.

Основне студије математике на Природно-математичком факултету у Нишу уписала је школске 2002/2003 године. У току студија проглашена је за најбољег студента за школску 2003/2004 годину. Студије је завршила 2006. године, остваривши просечну оцену 9,86 за време студирања.

Докторске академске студије из математике је уписала школске 2006/2007. године на Природно-математичком факултету у Нишу, и положила све предвиђене испите и студијске истраживачке радове, остваривши просечну оцену 9.78 за време студирања. Докторску дисертацију под називом *Фредхолмова својства и уопштени инверзи матрица ојерајшора* одбранила је 26.09.2013. године на Природно-математичком факултету у Нишу под менторством проф. др Драгана С. Ђорђевића.

2 Професионална каријера и наставно-педагошки рад

• Професионална каријера

Милица Колунџија је од 2007. године непрекидно запослена на Природно математичком факултету у Нишу и то:

- Истраживач приправник, 2007-2010;
- Истраживач сарадник, 2010-2012;
- Асистент, 2012-2014;
- Доцент, први пут 2014-2019;
- Доцент, други пут 15.3.2019. године.

• Наставно-педагошки рад

Милица Колунџија је од 2007. године до данас држала вежбе и предавања у различитим периодима из следећих предмета на Природно-математичком факултету у Нишу, и то:

Вежбе

- Математика 2 (Дипломске студије Физике - 2007/2008)
- Математика 3 (ОАС Физика - 2008/2009)
- Теорија бројева и полинома (ОАС Математика, ОАС Информатика/Рачунарске науке-од 2010/2011 до 2017/2018 и 2023/2024)
- Увод у алгебарске структуре (ОАС Математика - од 2010/2011 до 2018/2019)
- Математичка анализа 3 (ОАС Математика - од 2010/2011 до 2011/2012)
- Математичка анализа 4 (ОАС Математика - 2010/2011)
- Теорија мера и интеграла (ОАС Математика - од 2011/2012 до данас, са изузетком 2019/2020)
- Алгебарске структуре (МАС Општа математика - од 2011/2012 до 2018/2019)
- Банахове алгебре и спектри (МАС Општа математика - од 2011/2012 до данас)
- Алгебре оператора у квантној механици (МАС Математички модели у физици - од 2011/2012 до 2019/2020)
- Теорија група и примене (МАС Математички модели у физици - од 2011/2012 до данас)
- Хармонијска анализа, таласићи и примене (МАС Математика - од 2021/2022 до данас)
- Елементи теорије бројева (МАС Математика - 2023/2024)

Предавања

- Теорија мера и интеграла (ОАС Математика - од 2014/2015 до данас са изузетком 2019/2020)
- Функционална анализа (ОАС Математика - 2014/2015)
- Теорија група и примене (МАС Математички модели у физици - од 2017/2018 до данас)
- Теорија бројева и полинома (ОАС Математика, ОАС Рачунарске науке - од 2018/2019 до данас)
- Елементи теорије бројева (МАС Математика - од 2021/2022 до данас)
- Хармонијска анализа, таласићи и примене (МАС Математика - од 2021/2022 до данас)
- Спектрална теорија оператора (МАС Математика - од 2016/2017 до данас)
- Мера и интеграција (МАС Математика - 2023/2024)

Осим наставних активности на Природно-математичком факултету у Нишу, држала је наставу и у Гимназији „Светозар Марковић” у Нишу у одељењима за талентоване математичаре на следећим предметима:

- Математика (осми разред при Гимназији - прво полугође 2008/2009 године)
- Линеарна алгебра и аналитичка геометрија (трећи разред одељења за ученике са посебним способностима за математику - од 2012/2013 до данас).

II Преглед научног и стручног рада

Милица Колунџија се бави истраживањима у области математичких наука (уопштени инверзи, матрице оператора, спектрална теорија). До тренутка пријаве на конкурс објавила је, као аутор или коаутор, 10 научних радова, од тога 1 рад категорије M21a, 3 рада категорије M21, 2 рада категорије M22, 2 рада категорије M23, 1 рад категорије M52 и 1 рад категорије M53.

Поред тога, коаутор је уџбеника са збирком задатака, као и једног поглавља у монографији категорије M14.

Имала је 6 излагања на научним конференцијама од националног или међународног значаја.

1 Преглед објављених радова

• Радови објављени пре избора у звање доцент̄и

Радови у врхунским међународним часописима (M21):

- [1] D. S. Đorđević, M. Z. Kolundžija, *Generalized invertibility of operator matrices*, Ark. Mat. 50 (2) (2012), 259-267.
- [2] M. Z. Kolundžija, *(p,q)-outer generalized inverse of block matrices in Banach algebras*, Banach J. Math. Anal. 8 (1) (2014), 98-108.

Радови у међународним часописима (M23):

- [3] D. S. Đorđević, M. Z. Kolundžija, *Right and left Fredholm operator matrices*, B. Korean Math. Soc. 50 (3) (2013), 1021-1027.

Радови у националним часописима (M52):

- [4] M. Kolundžija, *Right invertibility of operator matrices*, Funct. Anal. Approx. Comput. 2 (1) (2010), 1-5.

• Радови објављени после избора у звање доцент̄и

Радови у међународним часописима изузетних вредности (M21a):

- [5] D. Mosić, M. Z. Kolundžija, *Weighted CMP inverse of an operator between Hilbert spaces*, Rev. Real. Acad. Cienc. Serie A. Matemáticas, 113 (3) (2019), 2155-2173.

Радови у врхунским међународним часописима (M21):

- [6] M. Z. Kolundžija, D. Mosić, D. S. Đorđević, *Further results on the generalized Drazin inverse of block matrices in Banach algebras*, Bull. Malaysian Math. Sci. Soc. 38 (2) (2015), 483-498.

Радови у истакнутим међународним часописима (M22):

- [7] M. Z. Kolundžija, *Generalized Sherman-Morrison-Woodbury Formula for the Generalized Drazin Inverse in Banach Algebra*, Filomat 31 (16) (2017), 5159-5167.
- [8] D. S. Đorđević, M. Z. Kolundžija, M. Mohammadzadeh Karizaki, *Convergence of certain subsequences of the power sequence in a Banach algebra*, Filomat 37 (19) (2023), 6387-6394.

Радови у међународним часописима (M23):

- [9] M. Z. Kolundžija, D. Mosić, D.S. Đorđević, *Generalized Drazin inverse of certain block matrices in Banach algebras*, Bull. Iranian Math. Soc. 41 (2) (2015), 529-542.

Радови у националним часописима (M53):

- [10] M. Z. Kolundžija, *On convergence of continued fractions in a Banach algebra*, Funct. Anal. Approx. Comput. 15 (2) (2023), 17-22.

2 Одбрањена докторска дисертација (M70)

• Милица З. Колунџија, *Фредхолмова својства и уопштени инверзни матрица оператора*, Докторска дисертација, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, Ниш, 2013.

3 Уџбеник са збирком задатака

• Снежана М. Илић, Милица З. Колунџија, *Основи теорије бројева и полинома*, Природно-математички факултет, Ниш, 2019. (425стр.) ISBN: 978-86-6275-090-7

4 Поглавље у монографији међународног значаја (M14)

• Dragan S. Đorđević, Milica Z. Kolundžija, Sonja Radosavljević, Dijana Mosić, *A survey on 2×2 operator matrices and their applications*, Zbornik radova MI SANU 20 (28) (2022), 7–81.

5 Саопштења на научним скуповима

Милица Колунџија је до сада своје резултате излагала на следећим научним конференцијама.

• Саопштења на међународним скуповима штампана у изводу (M34):

1. Милица З. Колунџија, *The generalization of Sherman-Morrison-Woodbury formula for the generalized Drazin inverse*, The 23rd International Pure Mathematics Conference on Algebra, Analysis and Geometry, Исламабад, Пакистан, 26-28. август 2023.
2. Милица З. Колунџија, *Properties of (p, q) -pseudospectrum of diagonal block matrix in Banach algebra*, The 7th International Conference on Mathematics: "An Istanbul Meeting for World Mathematicians", Истанбул, Турска, 11-13. јула 2023.
3. Драган С. Ђорђевић, Милица З. Колунџија, Мехди М. Каризаки, *The Subsequences of a Power Sequence in a Banach Algebra*, International Mathematical Conference Analysis, Approximations and Applications (AAA2023), Врњачка Бања, Србија, 21-24. јун 2023.
4. Милица З. Колунџија, *(p, q) -pseudospectrum and (p, q) -condition spectrum*, International Conference of Young Mathematicians, The Institute of Mathematics of the National Academy of Sciences of Ukraine, Кијев, Украјна, 1-3. јун 2023.
5. Милица З. Колунџија, *Outer generalized inverses with prescribed idempotents of block matrices in Banach algebras*, The 13th Serbian Mathematical Congress, Врњачка Бања, Србија, 22-25. мај 2014.
6. Милица З. Колунџија, *Generalized invertibility and Fredholm properties of 2×2 operator matrices*, 2nd СРМП 2012, Нови Пазар, Србија, 2012.

• Учествовала је и на следећим научним конференцијама:

1. The 16th International Linear Algebra Society Convergence, Пиза, Италија, 2010.
2. The 12th Serbian Mathematical Congress, Нови Сад, Србија, 2008.

• Осим тога, Милица Колунџија је одржала предавање 18.10.2012. године на Универзитету у Љубљани, под називом *Generalized invertibility of operator matrices* у оквиру билатералног пројекта са Словенијом.

6 Индекс научне компетентности

Индекс научне компетентности Милице Колунџије на основу Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата („Службени гласник РС”, бр. 24/2016 и 21/2017) приказан је у следећој табели.

Категорија	Број публикација		Број поена		Укупно	
	Пре избора у звање доцент	После избора у звање доцент	Пре избора у звање доцент	После избора у звање доцент	Број радова	Број поена
M14	0	1	0	4	1	4
M21a	0	1	0	10	1	10
M21	2	1	16	8	3	24
M22	0	2	0	10	2	10
M23	1	1	3	3	2	6
Укупно M20	3	5	19	31	8	50
M34	1	5	0.5	2.5	6	3
M52	1	0	1.5	0	1	1.5
M53	0	1	0	1	1	1
Укупно M30 и M50	2	6	2	3.5	8	5.5
M70	1	0	6	0	1	6
Укупно	6	12	27	38.5	18	65.5

7 Индекс цитираности радова

На основу увида у индексне базе SCOPUS и Web of Science, радови Милице Колунџије су цитирани 46 пута без аутоцитата (h -индекс је 5), од тога 28 пута без коцитата.

Цитати без аутоцитата и коцитата су наведени у наставку.

- Рад [1] је цитиран 9 пута, и то у:

- S. Zhang, H. Zhong, L. Long, The Intersection of Upper and Lower Semi-Browder Spectrum of Upper-Triangular Operator Matrices, Abstract and Applied Analysis, 2013 (2013), ID 373147.

DOI: 10.1155/2013/373147

- G. Hai, A. Chen, On the invertibility of upper triangular operator matrices, Linear and Multilinear Algebra 62(4) (2014), 538–547.

DOI: 10.1080/03081087.2013.786718

- G. Hai, Alatanjang, On the (α, β) -essential spectrum of upper triangular operator matrices, Acta Mathematica Sinica, Chinese Series 57(3) (2014), 569–580.

- D. S. Cvetković-Ilić, Invertible and regular completions of operator matrices, Electronic Journal of Linear Algebra 30(1) (2015), 530-549.

DOI: 10.13001/1081-3810.3126

- S. Zhang, L. Zhang, H. Zhong, Perturbation of Browder spectrum of upper triangular operator matrices, Linear and Multilinear Algebra 64(3) (2016), 502–511.

DOI: 10.1080/03081087.2015.1050349

- G. Hai, N. Zhang, On fredholm completions of partial operator matrices, Annals of Functional Analysis 8(4) (2017), 479–489.

DOI: 10.1215/20088752-2017-0012

- N. Sarajlija, Fredholmness and Weylness of Block Operator Matrices, Filomat 36(8) (2022), 2507–2518.

DOI: 10.2298/FIL2208507S

- N. Sarajlija, Perturbing the spectrum of operator $T_n^d(A)$, *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales - Serie A: Matematicas* 117(1) (2023), 10.
DOI: 10.1007/s13398-022-01339-w
- N. Sarajlija, Invertibility properties of operator matrices on Hilbert spaces, *Advances in Operator Theory* 8(3) (2023), 39.
DOI: 10.1007/s43036-023-00268-8
- Рад [2] је цитиран 6 пута, и то у:
 - Y. Ke, Y. Gao, J. Chen, Representations of the (b, c)-inverses in rings with involution, *Filomat* 31(9) (2017), 2867–2875.
DOI: 10.2298/FIL1709867K
 - A. Krishnan, S. H. Kulkarni, Pseudospectra of elements of reduced banach algebras, *Advances in Operator Theory* 2(4) (2017), 475–493.
DOI: 10.22034/aot.1702-1112
 - D. Sukumar, S. Veeramani, Level sets of (p, e-p) outer generalized pseudo spectrum, *The Journal of Analysis* 28(1) (2020), 57–70.
DOI: 10.1007/s41478-017-0039-4
 - B. Saadaoui, On (P, Q)-Outer Generalized Inverses and their Stability of Pseudo Spectrum, *Southeast Asian Bulletin of Mathematics* 46(5) (2022), 633–647.
 - P.A. Dabhi, S.K. Patel, Y.D. Pipaliya, On various spectra of elements of $\mathcal{A} \times_{\theta} \mathcal{B}$, *The Journal of Analysis* 31(1) (2023), 855–870.
DOI: 10.1007/s41478-022-00482-2
 - J. Banas, A.B. Ali, K. Mahfoudhi, B. Saadaoui, (P, Q)- ϵ -Pseudo Condition Spectrum for 2×2 Matrices. *Linear Operator and Application, Journal of Contemporary Mathematical Analysis-Armenian Academy of Sciences* 58(4) (2023), 217–225.
DOI: 10.3103/S1068362323040027
- Рад [3] је цитиран 5 пута, и то у:
 - T. Alvarez, Y. Chamkha, M. Mnif, M. Left- and Right-Atkinson Linear Relation Matrices, *Mediterranean Journal of Mathematics* 13(4) (2016), 2039–2059.
DOI: 10.1007/s00009-015-0598-z
 - D.S. Cvetković-Ilić, M. Kostadinov, Consistency in invertibility and Fredholmness of operator matrices, *Journal of Spectral Theory* 9(2) (2019), 635–649.
DOI: 10.4171/JST/258
 - N. Sarajlija, Fredholmness and Weylness of Block Operator Matrices, *Filomat* 36(8) (2022), 2507–2518.
DOI: 10.2298/FIL2208507S
 - N. Sarajlija, Perturbing the spectrum of operator $T_n^d(A)$, *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales - Serie A: Matematicas* 117(1) (2023), 10.
DOI: 10.1007/s13398-022-01339-w
 - N. Sarajlija, Invertibility properties of operator matrices on Hilbert spaces, *Advances in Operator Theory* 8(3) (2023), 39.
DOI: 10.1007/s43036-023-00268-8
- Рад [5] је цитиран 3 пута, и то у:
 - M.V. Hernandez, M.B. Lattanzi, N. Thome, From projectors to 1MP and MP1 generalized inverses and their induced partial orders, *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales - Serie A: Matematicas* 115(3) (2021), 148.
DOI: 10.1007/s13398-021-01090-8

- D.E. Ferreyra, V. Orquera, N. Thome, Representations of the weighted WG inverse and a rank equation's solution, *Linear and Multilinear Algebra* 71(2) (2023), 226–241.

DOI: 10.1080/03081087.2021.2023449

- D.E. Ferreyra, N. Thome, C. Torigino, The W-weighted BT inverse, *Quaestiones Mathematicae* 46(2) (2023), 359–374.

DOI: 10.2989/16073606.2021.2014596

- Рад [6] је цитиран 3 пута, и то у:

- A. Belhadi, A. Mansour, A. Salmi, Some Drazin invertible elements in Banach algebras and applications to operator equations solutions, *Italian Journal of Pure and Applied Mathematics* 42 (2019), 428–435.

- H. Wang, C. Wu, J. Huang, Drazin Inverse of Anti-triangular Operator Matrices, *Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society* 42(3) (2019), 1071–1083.

DOI: 10.1007/s40840-017-0533-5

- W. Li, J. Chen, Y. Ke, Generalized invertibility in two semigroups of Banach algebras, *Hacetatepe Journal of Mathematics and Statistics* 52(4) (2023), 956–964.

DOI: 10.15672/hujms.1099257

- Рад [9] је цитиран 2 пута, и то у:

- J. Robles, M.F. Martinez-Serrano, E. Dopazo, On the generalized Drazin inverse in Banach algebras in terms of the generalized Schur complement, *Applied Mathematics and Computation* 284 (2016), 162–168.

DOI: 10.1016/j.amc.2016.02.057

- S. Srivastava, D.K. Gupta, P. Stanimirović, S. Singh, F. Roy, A hyperpower iterative method for computing the generalized Drazin inverse of Banach algebra element, *Sadhana - Academy Proceedings in Engineering Sciences* 42(5) (2017), 625–630.

DOI: 10.1007/s12046-017-0607-y

8 Учешће у научним пројектима

Милица Колунџија је учествовала у следећим научним пројектима:

2007–2010: Пројекат „Теорија оператора, стохастичка анализа и примене“ Министарства науке Републике Србије, број 144003.

2011–2019: Пројекат „Функционална анализа, стохастичка анализа и примене“ Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, број 174007.

2012–2013: Пројекат „Очувања и разне операторске и матричне једначине са применама“ као билатерална сарадња Републике Србије и Републике Словеније.

2022–2023: Пројекат „Линеарни оператори: инвертибилност, спектри и операторске једначине“ Огранка САНУ у Нишу, број О-30-22.

III Анализа научних радова

Сви научни радови су у ужој научној области Математика.

У раду [1] су испитивани аспекти уопштене инвертибилности матрица оператора на директној суми Банахових простора. Доказани су резултати који се односе на релативну регуларност оператора, као и на лево Браудерове операторе.

Рад [2] садржи резултате адитивне природе за (p, q) -спољашњи уопштени инверз елемената у Банаховим алгебрама. Испитује се репрезентација ових инверза у Банахивич-Шуровој форми. Такође, испитује се спектар и псеудо-спектар блок-матрица елемената у Банаховим алгебрама, где су доказана нека својства (p, q) -условног спектра и (p, q) -псеудо спектра.

У раду [3] су испитиване десно и лево Фредхолмове матрице оператора, које су ограничени линеарни оператори на директној суми Банахових простора. Доказани су важни резултати у вези са овим класама оператора.

У раду [4] истражије се десна инвертибилност 2×2 матрица оператора на директној суми два Банахова простора.

Рад [5] проучава нови уопштени инверз који се назива тежински СМР инверз повезан са оператором између два Хилбертова простора, а користећи његов W_q -Дразинов инверз и Мур-Пенроузов инверз. Овај уопштени инверз проширује појам тежинског СМР инверза за правоугаону матрицу. Дате су неке нове особине тежинског СМР инверза које омогућавају матрични запис тежинског СМР инверза оператора и матрично представљање Мур-Пенроузовог инверза овог новог инверза. Применом добијених резултата, уведен је и описан СМР инверз за операторе на Хилбертовом простору.

Рад [6] испитује уопштени Дразинов инверз блок матрице елемената у Банаховој алгебри, под одређеним условима. Изведена је формула која се односи на Дразинов инверз. У раду су искоришћене неке особине Шуровог комплемента за извођење одређених формула.

У раду [7] истраживана је Шерман-Морисон-Вудбаријева формула за уопштени Дразинов инверз елемената у Банаховим алгебрама.

Рад [8] испитује конвергенцију поднизова низа $\{a^n\}_n$ у Банаховим алгебрама са јединицом. Конкретно, доказани су услови под којима су низови $\{a^{qn}\}_n$ и $\{a^{q^n}\}_n$ конвергентни, где је q цео број већи од 1.

У раду [9] доказане су репрезентације уопштеног Дразиновог инверза анти-троугаоне блок матрице елемената у Банаховим алгебрама, при чему је употребљена Банахивич-Шурова форма.

У раду [10] истражује се примена различитих критеријума за конвергенцију верижних разломака у Банаховим алгебрама. Ови критеријуми се користе за испитивање конвергенције степених редова и верижних разломака у специјалном облику.

Књига „*Основи теорије бројева и полинома*“ аутора Снежане М. Илић и Милице З. Колунџије је тематски одређена програмом прве године основних студија на Департману за математику Природно-математичког факултета у Нишу. Написана је као први курс из ове области и у потпуности покрива програм предмета Теорија бројева и полинома. Књига је и уџбеник и збирка задатака. Материјал је, у овој књизи, подељен у три главе. Тема прве и друге главе су бројеви, док је трећа глава о полиномима. Састоји се од 425 страна.

Поглавље у монографији *A survey on 2×2 operator matrices and their applications* аутора Драгана С. Ђорђевића, Милице З. Колунџије, Соње Радосављевић и Дијане Мосић јесте део монографије *Topics in Operator Theory* објављене у Зборнику радова МИ САНУ у свесци 20 (28) 2022. године.

Овај рад представља преглед резултата који се односе на ограничене матрице оператора на Банаховим просторима (посебно на Хилбертовим просторима) и резултате у Банаховим алгебрама, који су у вези са 2×2 матрицама оператора. Посматрани су ограничени оператори представљени у матричном облику, као и елементи Банахове алгебре у сличном облику. Такође, проучавале су Фредхолмове особине и уопштена инвертибилност таквих оператора. Рад садржи и нове резултате у вези са уопштеним и хиперуопштеним пројекторима.

IV Резултати у развоју научно-наставног подмлатка на факултету

Милица Колунџија је била ментор при изради једног мастер рада и четири дипломска рада на Департману за математику.

Више пута је била члан или председник комисије за одбрану мастер и дипломских радова на Департману за математику.

Била је ментор при изради једног матурског рада ученика Гимназије „Светозар Марковић“.

Милица Колунџија има објављен рад са учеником Гимназије „Светозар Марковић“ у часопису за популаризацију математике и информатике.

• Марко Миленковић, Милица З. Колунџија, *Решавање комбинаторних проблема применом линеарне алгебре*, Математика и информатика 5(1) (2020), 31–38.

V Елементи доприноса академској и широј заједници

Милица Колунџија је остварила допринос академској и широј заједници у следећим елементима.

1 Подржавање ваннаставних академских активности студената

- Рад на ангажовању студената Департмана за математику и ученика одељења са посебним способностима за математику Гимназије „Светозар Марковић“ за учешће на манифестацији Мај месец математике.
- Објављен рад у часопису за популаризацију математике и информатике:
Марко Миленковић, Милица З. Колунџија, *Решавање комбинаторних проблема применом линеарне алгебре*, Математика и информатика 5(1) (2020), 31–38.

2 Учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове

- Држала је наставу у Гимназији „Светозар Марковић“ у Нишу у одељењима за талентоване математичаре на следећим предметима:
 - Математика (осми разред при Гимназији - прво полугође 2008/2009 године)
 - Линеарна алгебра и аналитичка геометрија (трећи разред одељења за ученике са посебним способностима за математику - од 2012/2013 до данас).
- Учествовала је у припремној настави за:
 - пријемни испит из математике на Природно-математичком факултету од 2012. године до 2018. године;
 - пријемни испит за упис у одељење за ученике са посебним способностима за математику Гимназије „Светозар Марковић“ од 2014. године до сада, са изузетком 2020. године;
 - такмичења ученика средњих школа у Б категорији школске 2011/2012 године одржаној у Гимназији „Бора Станковић“ у Нишу.

3 Учешће у раду тела факултета

- Члан Изборног већа Факултета од 07.04.2014. године.
- Члан Наставно-научног већа Факултета од 31.03.2021. године до 31.03.2024. године.
- Члан комисија за спровођење пријемног испита и рангирање кандидата за упис на ОАС Математика 2023. године и за упис на МАС Математика 2018. године.
- Члан комисије за спровођење тока и поступка гласања за избор члана Савета из реда запослених у настави одржаног 28.12.2022. године.

- Заменик председника комисије за спровођење поступка и надгледање тока избора Декана Факултета из реда чланова Наставно-научног већа Факултета, број одлуке 32/1-01 д 11.01.2022. године.

4 Допринос активностима које побољшавају углед Факултета

- Члан уређивачког одбора часописа Functional Analysis, Approximation and Computation од 2017. године.
- Технички уредник часописа Филомат од 2013. године.

5 Успешно извршавање задужења везаних за наставу и менторство

- Од 2007. године до данас, у различитим временским периодима, држала је вежбе из следећих предмета: Математика 2 (Дипломске студије Физике), Математика 3 (ОАС Физика), Теорија бројева и полинома, Увод у алгебарске структуре, Математичка анализа 3, Математичка анализа 4, Теорија мера и интеграла (ОАС Математика), Алгебарске структуре, Банахове алгебре и спектри, Алгебре оператора у квантној механици, Теорија група и примене, Хармонијска анализа, таласићи и примене, Елементи теорије бројева (МАС Математика).
Од 2014. године до данас је држала предавања, у различитим временским периодима, из следећих предмета: Теорија мера и интеграла, Функционална анализа, Теорија бројева и полинома (ОАС Математика), Теорија група и примене, Елементи теорије бројева, Хармонијска анализа, таласићи и примене (МАС Математика), Спектрална теорија оператора, Мера и интеграција (МАС Математика).
- Ментор при изради једног мастер рада и четири дипломска рада. Више пута члан комисије за одбрану мастер и дипломских радова на Департману за математику.
- Ментор при изради једног матурског рада у Гимназији „Светозар Марковић“.

6 Рецензирање радова

- Рецензирала је радове у следећим научним часописима: Linear and Multilinear Algebra, Journal of Applied Mathematics and Computing, Filomat, Functional Analysis, Approximation, and Computation, The Journal of Analysis, Scientific World Journal.
- Рецензент књиге „Теорија уопштених инверза“ аутора Марине Тошић Стојановић објављене од Природно-математичког факултета у Косовској Митровици 2022. године. Број Одлуке Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Косовској Митровици којом су одређени рецензенти је 9/1 од 20.01.2022. године.

7 Учешће у раду значајних тела заједнице и професионалних организација

- Члан Српског научног математичког друштва.
- Члан општинске и окружне комисије за прегледање задатака са такмичења из математике ученика средњих школа у више наврата од 2009. године.

VI Мишљење комисије о испуњености услова за избор у звање

Након детаљног разматрања приложене конкурсне документације, Комисија констатује да пријављени кандидат, доцент др Милица Колунџија, испуњава све опште и посебне услове предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Нишу, Статутом Природно-математичког факултета у Нишу и Ближим критеријумима за избор у звања наставника Универзитета у Нишу у пољу природно-математичких наука, за избор у звање и на радно место ванредни професор за ужу научну област Математика на Природно-математичком факултету у Нишу јер испуњава следеће услове:

1. Доктор наука из уже научне области за коју се бира

Одбрањен докторат 2013. године на Природно-математичком факултету у Нишу са темом *Фредхолмова својства и уопштени инверзни матрица оператора* из уже научне области Математика.

Датум првог избора у звање доцент: 07.04.2014. године, датум другог избора у звање доцент: 15.03.2019. године.

2. Педагошко искуство

Поседује богато педагошко искуство из уже научне области Математика које се огледа у држању наставе из различитих области математике, од 2007. године до данас, као запослена на Природно-математичком факултету у Нишу.

Поседује позитивну оцену педагошког рада Изборног већа Природно-математичког факултета у Нишу број 204/5-01 од 27.02.2019. године.

3. Остварене активности бар у три елемента доприноса академској и широј заједници из члана 4. Ближих критеријума за избор у звања наставника

Има остварене активности из 7 елемената доприноса академској и широј заједници, и то:

- Подржавање ваннаставних академских активности студената;
- Учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове;
- Учешће у раду тела факултета;
- Допринос активностима које побољшавају углед Факултета;
- Успешно извршавање задужења везаних за наставу и менторство;
- Рецензирање радова;
- Учешће у раду значајних тела заједнице и професионалних организација.

4. Објављен универзитетски уџбеник за предмет из студијског програма Факултета

Од избора у претходно звање има објављен универзитетски уџбеник са збирком задатака: Снежана М. Илић, Милица З. Колунџија, *Основи теорије бројева и полинома*, Природно-математички факултет, Ниш, 2019. (425стр.) ISBN: 978-86-6275-090-7

5. Учешће у научним пројектима

- Пројекат „Теорија оператора, стохастичка анализа и примене“ Министарства науке Републике Србије, број 144003.
- Пројекат „Функционална анализа, стохастичка анализа и примене“ Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, број 174007.
- Пројекат „Очувања и разне операторске и матричне једначине са применама“ као билатерална сарадња Републике Србије и Републике Словеније.
- Пројекат „Линеарни оператори: инвертибилност, спектри и операторске једначине“ Огранка САНУ у Нишу, број О-30-22.

6. У последњих пет година најмање један рад објављен у часопису који издаје Универзитет у Нишу или факултет Универзитета у Нишу или са SCI листе, у којем је првопотписани аутор

Milica Z. Kolundžija, *On convergence of continued fractions in a Banach algebra*, Functional Analysis, Approximation and Computation, 15 (2) (2023) 17–22.

7. Најмање 12 поена остварених објављивањем научних радова у часописима категорија M21, M22 или M23, у складу са начином бодовања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, при чему бар на једном раду кандидат мора бити првопотписани аутор

После избора у звање доцент, има остварен 31 поен из радова категорија M21, M22 или M23 кроз 5 објављених радова, од којих је на 3 рада првопотписани аутор. Радови су у наставку:

- **M. Z. Kolundžija**, D. Mosić, D. S. Đorđević, *Further results on the generalized Drazin inverse of block matrices in Banach algebras*, Bull. Malaysian Math. Sci. Soc. 38 (2) (2015), 483-498. (M21)

- **M. Z. Kolundžija**, D. Mosić, D. S. Đorđević, *Generalized Drazin inverse of certain block matrices in Banach algebras*, Bull. Iranian Math. Soc. 41 (2) (2015), 529-542. (M23)

- **M. Z. Kolundžija**, *Generalized Sherman-Morrison-Woodbury Formula for the Generalized Drazin Inverse in Banach Algebra*, Filomat 31 (16) (2017), 5159-5167. (M22)

- D. Mosić, **M. Z. Kolundžija**, *Weighted CMP inverse of an operator between Hilbert spaces*, Rev. Real. Acad. Cienc. Serie A. Matemáticas, 113 (3) (2019), 2155-2173. (M21a)

- D. S. Đorđević, **M. Z. Kolundžija**, M. Mohammadzadeh Karizaki, *Convergence of certain subsequences of the power sequence in a Banach algebra*, Filomat 37 (19) (2023), 6387-6394. (M22)

8. Најмање три излагања на међународним или домаћим научним скуповима

Има 6 излагања на међународним конференцијама:

- **M. Z. Kolundžija**, *The generalization of Sherman-Morrison-Woodbury formula for the generalized Drazin inverse*, The 23rd International Pure Mathematics Conference on Algebra, Analysis and Geometry, Islamabad, Pakistan, August 26-28, 2023.

- **M. Z. Kolundžija**, *Properties of (p, q) -pseudospectrum of diagonal block matrix in Banach algebra*, The 7th International Conference on Mathematics: "An Istanbul Meeting for World Mathematicians", Istanbul, Turkey, July 11-13, 2023.

- D. S. Đorđević, **M. Z. Kolundžija**, M. M. Karizaki, *The Subsequences of a Power Sequence in a Banach Algebra*, International Mathematical Conference Analysis, Approximations and Applications (AAA2023), Vrnjačka Banja, Serbia, June 21-24, 2023.

- **M. Z. Kolundžija**, *(p, q) -pseudospectrum and (p, q) -condition spectrum*, International Conference of Young Mathematicians, The Institute of Mathematics of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, June 1–3, 2023.

- **M. Z. Kolundžija**, *Outer generalized inverses with prescribed idempotents of block matrices in Banach algebras*, The 13th Serbian Mathematical Congress, Vrnjačka Banja, Serbia, May 22-25, 2014.

- **M. Z. Kolundžija**, *Generalized invertibility and Fredholm properties of 2×2 operator matrices*, 2nd CPMII 2012, Novi Pazar, Serbia, 2012.

9. Услови за ментора

Испуњава услове за ментора јер има 6 објављених радова са импакт фактором са SCIE листе у последњих 10 година.

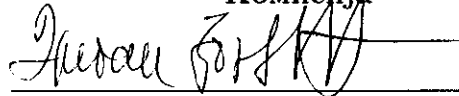
Закључак и предлог комисије

На основу остварених резултата у научном, стручном и педагошком раду, Комисија је закључила да кандидат, др Милица Колунџија, испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Нишу, Статутом Природно-математичког факултета у Нишу и Ближим критеријумима за избор у звања наставника Универзитета у Нишу за избор у звање ванредни професор за ужу научну област Математика на Природно-математичком факултету у Нишу.

На основу свих изнетих чињеница у извештају, Комисија предлаже Изборном већу Природно-математичког факултета у Нишу да утврди предлог, а Научно-стручном већу за природно-математичке науке Универзитета у Нишу да изабере др Милицу Колунџију, у звање ванредни професор за ужу научну област Математика на Департману за математику Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу.

У Нишу и Бору, 15.1.2024.


Комисија



Проф. др Драган С. Борђевић, председник
редовни професор Природно-математичког
факултета у Нишу



Проф. др Дијана Мосић, члан
редовни професор Природно-математичког
факултета у Нишу



Проф. др Ивана Ђоловић, члан
редовни професор Техничког факултета у Бору