

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА
11000 Београд, Јове Илића 154

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Одлуком Изборног већа 05-02 бр. 4/76/1 од 16.10.2017. изабрани смо у Комисију за писање извештаја по расписаном конкурс за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Математичке методе у менаџменту и информатици у следећем саставу:

1. др Милица Стојановић, редовни професор, Факултет организационих наука, председник,
2. др Драган Ђорић, редовни професор, Факултет организационих наука, члан,
3. др Милош Арсеновић, редовни професор, Математички факултет, члан.

На основу увида у достављени конкурсни материјал изборном већу Факултета и Декану достављамо следећи

ИЗВЕШТАЈ

Конкурс за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Математичке методе у менаџменту и информатици, објављен је у листу Националне службе за запошљавање "Послови", број 747, од 18.10.2017. године, са роком трајања од 15 дана.

У предвиђеном року пријавио се један кандидат: др Оливера Михаић, ванредни професор Факултета организационих наука.

Кандидат, др Оливера Михаић је, у складу са условима за избор наставника прописаним Законом о Универзитету и Статутом Факултета, приложила пријаву на конкурс и следећу пратећу документацију:

- Биографију,
- Диплому о стеченом високом образовању,
- Диплому о стеченом академском називу магистра наука,
- Диплому о стеченом научном степену доктора наука,
- Списак објављених радова и
- Објављене радове.

I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Оливера Михаић (девојачко Ђорђевић) је рођена 22. марта 1974. године у Чачку. Основну и средњу школу је завршила са одличним успехом у свим разредима и добитник је Вукових диплома. Математички факултет Универзитета у Београду, смер Теоријска математика и примене, уписала је школске 1992/93. године и завршила 1996. године са просечном оценом 9,55.

Даље образовање наставила је школске 1996/97. године на магистарским студијама Математичког факултета, смер Математичка анализа. Све испите предвиђене планом и програмом последипломских студија положила је са оценом 10. Магистарску тезу под називом „Конвергенција по L_p -норми извода спектралних разлагања генерисаних једнодимензионалним Шредингеровим оператором“ одбранила је 2002. године и тиме стекла академски назив магистра математике. Докторску дисертацију под називом „Простори полихармонијских функција“ одбранила је на Математичком факултету 2007. године и стекла академски назив доктора математике.

Радни однос је засновала 1996. године на Математичком факултету у Београду као асистент-приправник. Током школске 1996/97. и 1997/98. учествовала је у извођењу наставе на предметима Математика 1 (за студенте Физичке хемије), Анализа 3, Диференцијалне једначине и Дистрибуције и парцијалне једначине. Школске 1998/99. бирана је у звање асистента-приправника на Машинском факултету Универзитета у Београду. Током наредне четири школске године учествовала је у извођењу наставе на предметима Математика 1 и Математика 2.

Радни однос на Факултету организационих наука је засновала 2002. године као асистент-приправник на предметима Математика 1 и Математика 2. У звање асистента на истом факултету је изабрана 2003. године, у звање доцента 2008. године, а у звање ванредног професора 2013. године.

II ПОДАЦИ О РАДНОМ ИСКУСТВУ И ПРЕТХОДНО СТЕЧЕНИМ ЗВАЊИМА

2.1. образовање

2007. Доктор математике, Математички факултет, Универзитет у Београду, тема докторске дисертације „Простори полихармонијских функција“, ментор проф. др Мирослав Павловић
2002. Магистар математике, одсек Математичка анализа, Математички факултет, Универзитет у Београду, тема магистарске тезе „Конвергенција по L_p -норми извода спектралних разлагања генерисаних једнодимензионалним Шредингеровим оператором“, ментор проф. др Небојша Лажетић
1996. Дипломирани математичар, одсек Теоријска математика и примене, Математички факултет, Универзитет у Београду, просечна оцена 9,55

2.2. Радно искуство

- 11.6.2013- до сада Ванредни професор, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду
- 1.7.2008-10.6.2013. Доцент, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду
- 15.11.2003-30.06.2008. Асистент, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, предмети Математика 1 и Математика 2
- школска 2003/04. Професор математике, Математичка гимназија, предмет Анализа
- 1.2.2003-14.11.2003. Асистент-приправник, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, предмети Математика 1 и Математика 2
- 21.9.1998-31.1.2003. Асистент-приправник, Машински факултет, Универзитет у Београду, предмети Математика 1 и Математика 2

1.10.1996-21.9.1998. Асистент-приправник, Математички факултет, Универзитет у Београду, предмети Математика 1 (за студенте Физичке хемије), Анализа 3, Диференцијалне једначине и Дистрибуције и парцијалне једначине

2.3. Педагошко искуство и научно-стручне активности

Наставно искуство

На Факултету организационих наука др Оливера Михаић је ангажована на више обавезних и изборних предмета на основним и последипломским студијама у оквиру области за коју је изабрана у звање ванредног професора. На основним академским студијама ради као наставник на три обавезна предмета (Математика 1, Математика 2 и Математика 3) и једном изборном предмету (Увод у математичко програмирање). На мастер академским студијама ангажована је на предметима: Елементи динамичке анализе, Математичко програмирање и Системи апроксимативног закључивања. На докторским студијама ангажована је на предметима Примењена математичка анализа и Примењена нумеричка анализа.

Наставни материјал –збирке задатака, уџбеници

Коаутор је збирке задатака под називом „Методичка збирка решених задатака из Математике 1“ која се користи као основна литература за студенте прве године основних академских студија на Факултету организационих наука. Такође, коаутор је уџбеника „Математика 2“ и „Математика 3“, који се користе као основна литература за студенте прве односно друге године основних академских студија Факултета организационих наука.

Педагошки рад

Током рада на ФОН-у испољила је смисао за педагошки рад, који је високо оцењен у редовним студентским анкетама. Од избора у наставничко звање остварила је високе просечне оцене на предметима на којима је била ангажована: Математика 1 (4,44), Математика 2 (4,50) и Математика 3 (4,43). Од избора у звање ванредног професора просечна оцена по школским годинама је:

- 2012/2013 (летњи семестар): 4,58
- 2013/2014: 4,28
- 2014/2015: 4,45
- 2015/2016: 4,52
- 2016/2017: 4,53

Менторства и чланства у комисијама

Др Оливера Михаић је била ментор једног приступног рада на докторским студијама, два завршна рада на основним академским студијама, члан комисије за одбрану два докторска рада на Математичком факултету Универзитета у Београду, четири завршна рада мастер академских студија на Факултету организационих наука и 13 завршних радова основних академских студија такође на Факултету организационих наука. Тренутно је ментор једне докторске дисертације на Факултету организационих наука.

Резултати у развоју научно-наставног подмлатка

Била је председник или члан десет комисија за избор наставника или сарадника у звања доцента, асистента, сарадника у настави и сарадника ван радног односа (демонстратора) на Факултету организационих наука и Математичком факултету.

Рецензирање радова за часописе

- *Journal of Function Spaces* (IF=0,451)
- *Complex Analysis and Operator Theory* (IF=0,605)
- *Mathematische Nachrichten* (IF=0,742)
- *Tehnicki Vjesnik - Technical Gazette* (IF=0,723)
- *Kragujevac Journal of Mathematics*
- *Mathematica Montisnigri*.

Рецензирање уџбеничке литературе

Др Оливера Мишић је рецензирала две збирке задатака које се користе као литература на обавезним предметима на основним академским студијама:

- Ђорић Д., Математика 2 – решени примери са испита и колоквијума, Факултет организационих наука, Београд, 2014
- Николић Н., Лазовић Р., Младеновић Н., Џамић Д., Математика 3 – збирка задатака, Факултет организационих наука, Београд, 2014.

Научно-истраживачки и стручни пројекти

Од 2005. до 2016. године као руководилац или члан пројектног тима учествовала је у реализацији пројеката организације припремне наставе за будуће студенте Факултета организационих наука и техничких факултета Универзитета у Београду.

Од 2002. године ангажована је као истраживач на стратешким пројектима Министарства науке:

- Стратешки пројекат Министарства науке РС, број 174017 (период 2011-до сада), руководилац пројекта проф. др Мирољуб Јевтић и проф. др Милош Арсенивић,
- Стратешки пројекат Министарства науке РС, број 144010 (период 2006-2010), руководилац пројекта проф. др Мирољуб Јевтић
- Стратешки пројекат Министарства науке РС, број 1856 (период 2002-2005), руководилац пројекта проф. др Небојша Лажетић.

Учешће на конференцијама и предавања по позиву

Презентовала је 12 радова на скуповима међународног и националног значаја, од чега једно предавање по позиву:

- Мишић О., Фибоначијев низ и златни пресек – свуда око нас, предавање по позиву, VII Симпозијум "Математика и примене", Математички факултет, 2016.

Активности на Факултету организационих наука

У периоду од 2010. до 2012. године обављала је функцију руководиоца Катедре за математику на Факултету организационих наука. Исту функцију обавља од јануара 2017. године. У периоду од 2014. до 2016. године била је члан Већа докторских студија. У неколико мандата била је члан или заменик председника Комисије за састављање задатака за пробни пријемни и пријемни испит из Математике за упис студената у прву годину основних академских студија. За председника наведене Комисије именована је 2017. године. Такође, у једном мандату била је члан Комисије студијског програма Софтверско инжењерство и рачунарске науке, а тренутно је члан Комисије студијског програма Пословна аналитика на мастер академским студијама Факултета организационих наука. Током процеса реакредитације студијских програма креирала је изборни предмет Примењена математичка анализа на докторским студијама.

Активности на популарисању математике

Оливера Михић активно ради на уздизању математичког подмлатка. Током школске 1997/98. и 2001/2002. одржала је неколико предавања на семинарима из Комплексне анализе и Реалне и функционалне анализе на Математичком факултету. Током школске 2003/2004 радила је хонорарно као професор у Математичкој гимназији у Београду на предмету Анализа. У часопису „Математички лист“ Друштва математичара Србије објавила је неколико чланака. Била је члан редакције часописа за популарисање математике „Математископ“ и уредник сталне рубрике „Провери своју интелигенцију“. Такође је била и члан републичке комисије за такмичења основних школа у три мандата. Са групом аутора учествовала је у изради публикације „1000 задатака са математичких такмичења ученика основних школа“ коју је издало Друштво математичара Србије.

III НАУЧНИ, СТРУЧНИ И ДРУГИ РАДОВИ

3. ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

Докторска дисертација

„Простори полихармонијских функција“, Математички факултет, Универзитет у Београду, ментор проф. др Мирослав Павловић, 2007. година

Магистарска теза

„Конвергенција по L_p -норми извода спектралних разлагања генерисаних једнодимензионалним Шредингеровим оператором“, Математички факултет, Универзитет у Београду, ментор проф. др Небојша Лажетић, 2002. година

3.1. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

3.1.1 Shamoyan R., Mihić O., On traces of analytic Q_p type spaces, mixed norm spaces and harmonic Bergman classes on certain polydomains, Filomat 25(1) (2011), 1-19, IF=0,421, **M23**

3.1.2 Shamoyan R., Mihić O., On zeros of some analytic spaces of area Nevanlinna type in a halfplane, Trudy Petrozavodskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Seria Matematika, 17 (2010), 67-72.

3.1.3. Shamoyan R., Mihić O., On new estimates for distances in analytic fuction spaces in the unitdisc, polydisc and unit ball, Bol. de la Asoc. Matematica Venezolana, 17(2) (2010), 89-103.

- 3.1.4. Shamoyan R., Mihić O., On some parametric representations of certain analytic and meromorphic classes on the complex plane, *Revista Notas de Matemática* 6(2) No.292 (2010), 1-21.
- 3.1.5. Shamoyan R., Mihić O., On traces of Q_p type spaces and mixed norm analytic function spaces on polyballs, *Šiauliai Math. Semin.* 5(13) (2010), 101-119.
- 3.1.6. Shamoyan R., Mihić O., On new estimates for distances in analytic function spaces in the unit disk, *Comptes rendus de l'Academie Bulgare des Sciences* 63(6) (2010), 823-828, IF=0,219, **M23**
- 3.1.7. Shamoyan R., Mihić O., A note on traces of some holomorphic spaces on polyballs, *Journal of Function Spaces and Applications*, 8(3) (2010), 271-285, IF=0,706, **M22**
- 3.1.8. Shamoyan R., Mihić O., On some inequalities in holomorphic function theory in polydisk related to diagonal mapping, *Czechoslovak Mathematical Journal* 60(2) (2010), 351-370, IF=0,265, **M23**
- 3.1.9. Shamoyan R., Mihić O., On some properties of holomorphic spaces based on Bergman metric ball and Luzin area operator, *The Journal of Nonlinear Sciences and Applications* 2(3) (2009), 183-194.
- 3.1.10. Shamoyan R., Mihić O., On traces of holomorphic functions on the unit polyball, *Applicable Analysis and Discrete Mathematics* 3(2) (2009), 198-211, IF=0,645, **M22**
- 3.1.11. Shamoyan R., Mihić O., Some remarks on weakly invertible functions in the unit ball and polydisk, *Iranian Journal of Mathematical Sciences and Informatics* 4(1) (2009), 43-54.
- 3.1.12. Shamoyan R., Mihić O., Analytic classes on subframe and expanded disk and the R^s differential operator in polydisk, *Journal of Inequalities and Applications*, Vol. 2009, Article ID 353801, 22 pages, doi:10.1155/2009/353801, IF=0,792, **M22**
- 3.1.13. Shamoyan R., Mihić O., On new estimates for distances in analytic function spaces in higher dimension, *Siberian Electronic Mathematical Reports*, 6 (2009), 514-517.
- 3.1.14. Đorđević O., Pavlović M., Lipschitz conditions for the norm of a vector valued analytic function, *Houston Journal of Mathematics*, 34 (3) (2008), 817-826, IF=0,327, **M23**
- 3.1.15. Shamoyan R., Mihić O., In search of traces of some holomorphic spaces on polyballs, *Revista Notas de Matemática* 4(1) (2008), 1-23.
- 3.1.16. Đorđević O., Pavlović M., Equivalent norms on Dirichlet spaces of polyharmonic functions on the ball in R^n , *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana* 13(3) (2007), 307-319, IF=0,156, **M23**
- 3.1.17. Avetisyan K., Đorđević O., Pavlović M., Littlewood-Paley inequalities in uniformly convex and uniformly smooth Banach spaces, *J. Math. Anal. Appl.* 336 (2007), 31-43, IF=0,872, **M21**
- 3.1.18. Djordjević O., Pavlović M., L_p -integrability of the maximal function of a polyharmonic function, *J. Math. Anal. Appl.* 336 (2007), 411—417, IF=0,872, **M21**
- 3.1.19. Đorđević O., Pavlović M., On a Littlewood-Paley type inequality, *Proc. Amer. Math. Soc.* 135 (2007), 3607-3611, IF=0,520, **M22**
- 3.1.20. Đorđević O., Littlewood-Paley type inequality for harmonic functions in the unit ball of R^n , *Filomat* 20(2) (2006), 101-105.
- 3.1.21. Lažetić N., Đorđević O., An L_p estimate for difference of derivatives of spectral expansions arising by one-dimensional Schrodinger operators, *Matematički vesnik* 54 (2002), 125-131.

3.2. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

3.2.1. Једнак С., Ђорђевић О., Улога информационо-комуникационих технологија у економском расту земаља у транзицији, INFO M 15-16(2005), 4-10.

3.3. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ИЗЛОЖЕНИ НА СКУПОВИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

3.3.1. Ђорђевић О., On a Littlewood-Paley type inequality, International Mathematical conference – MAGT Belgrade, 2006.

3.3.2. Ђорђевић О., Павловић М., Lipschitz conditions for the norm of a vector valued analytic function, International conference on numerical and applied mathematics, ICNAM 2006, Kragujevac, 2006.

3.3.3. Ђорђевић О., Littlewood-Paley Inequalities in Uniformly Convex Banach Spaces, XI Kongres matematičara Srbije i Crne Gore, 2004.

3.3.4. Ђорђевић О., Convergence of derivatives of spectral expansion arising by self-adjoint extension of an one dimensional Schredinger operator", 5th International Symposium on Mathematical Analysis and its Applications, Faculty of science and mathematics – University of Niš, 2002.

3.4. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ИЗЛОЖЕНИ НА СКУПОВИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

3.4.1. Ђорђевић О., Михаић М., Анализа функције нето-садашње вредности у специјалним случајевима, X Међународни симпозијум "Промене у организацији и менаџменту – изазови европских интеграција", SYMORG, Златибор, 2006.

3.4.2. Ђорђевић О., Поређење инвестиционих пројеката анализом функције NSV, X Интернационални симпозијум из Пројектног менаџмента, YUPMA, Златибор, 2006.

3.4.3. Једнак С., Ђорђевић О., Утицај информационо-комуникационих технологија на економски раст у земљама у транзицији, Зборник радова SYM-OP-IS 2005, 120-124.

3.5. УЏБЕНИЦИ, ЗБИРКЕ ЗАДАТАКА, СКРИПТЕ И МОНОГРАФИЈЕ

3.5.1. Балтић В., Михаић О., Методичка збирка решених задатака из Математике 1, III издање, Факултет организационих наука, Београд, 2012.

3.5.2. Михаић О., Балтић В., Методичка збирка решених задатака из Математике 1, II издање, Факултет организационих наука, Београд, 2011.

3.5.3. Балтић В., Михаић О., Методичка збирка решених задатака из Математике 1, I издање, Факултет организационих наука, Београд, 2010.

3.5.4. Група аутора „1000 задатака“, VIII допуњено издање, Друштво математичара Србије, Београд, 2007.

3.6. СТРУЧНИ РАДОВИ, СТУДИЈЕ, ПАТЕНТИ И ПРОЈЕКТИ

- 3.6.1. Стратешки пројекат Министарства науке РС, број 174017 (период 2011-2013), руководилац пројекта проф. др Мирољуб Јевтић
- 3.6.2. Стратешки пројекат Министарства науке РС, број 144010 (период 2006-2010), руководилац пројекта проф. др Мирољуб Јевтић
- 3.6.3. Стратешки пројекат Министарства науке РС, број 1856 (период 2002-2005), руководилац пројекта проф. др Небојша Лажетић

4. ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

4.1. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

- 4.1.1. Shamoyan R., Mihić O., On some new sharp estimates in analytic Herz-type function spaces in tubular domains over symmetric cones, Czechoslovak Mathematical Journal, IF=0,364, accepted, **M23**
- 4.1.2. Rosić Ž., Mihić O., Aleksić D., Drajić D., "Novel Method for Optimal Synthesis of 5G Millimeter Wave Linear Antenna Array," International Journal of Antennas and Propagation, Vol. 2017, Article ID 6848234, 6 pages, doi:10.1155/2017/6848234, IF=1,164, **M23**
- 4.1.3. Shamoyan R., Mihić O., On an estimate of a distance function of several variables and related problems, Filomat 31:2 (2017), 285–293, DOI 10.2298/FIL1702285S, IF=0,695, **M22**
- 4.1.4. Shamoyan R., Mihić O., On a sharp trace theorem in BMOA type spaces in pseudoconvex domains, Comptes rendus de l'Académie Bulgare des Sciences (2017), Vol 70, No2, 161-166, IF=0,251, **M23**
- 4.1.5. Rosić Ž., Mihić O., Linear antenna array synthesis with minimum side lobe level and null controlling, Revue roumaine des sciences techniques - Série Électrotechnique et Énergétique 61(4) (2016), 414-417, IF=1,036, **M23**
- 4.1.6. Mihić O., Shamoyan R., On extremal problems in BMOA type analytic spaces in bounded strongly pseudoconvex domains with smooth boundary and in tubular domains over symmetric cones, Acta Universitatis Apulensis 46 (2016), 115–129.
- 4.1.7. Shamoyan R., Mihić O., On some new sharp embedding theorems in minimal and pseudoconvex domains, Czechoslovak Mathematical Journal 66(2) (2016), 527-546, IF=0,364, **M23**
- 4.1.8. Shamoyan R., Mihić O., A Note on Jensen Formula in \mathbb{C}^n , Filomat 29(2) (2015), 371-374, IF=0,603, **M22**
- 4.1.9. Shamoyan R., Mihić O., On Traces in Some Analytic Spaces in Bounded Strictly Pseudoconvex Domains, Journal of Function Spaces, Vol. 2015, Article ID 265245, 10 pages, 2015. doi:10.1155/2015/265245, IF=0,426, **M23**
- 4.1.10. Shamoyan R., Mihić O., On zero sets and embeddings of some new analytic function spaces in the unit disk, Kragujevac Journal of Mathematics 38(2) (2014), 229-244.
- 4.1.11. Mihić O., Shamoyan R., On some new analytic function spaces in polyball, Palestine Journal of Mathematics 4(1) (2015), 105–107.
- 4.1.12. Shamoyan R., Mihić O., On extremal problems in certain new Bergman type spaces in some bounded domains in \mathbb{C}^n , Journal of Function Spaces, Vol. 2014, Article ID 975434, 11 pages, 2014. doi:10.1155/2014/975434, IF=0,656, **M22**

4.1.13. Shamoyan R., Mihić O., Sharp theorems on Traces in analytic spaces in bounded strictly pseudoconvex domains, The National Academy of Sciences of the Republic of Armenia Reports 114(2) (2014), 91-96.

4.1.14. Shamoyan R., Mihić O., On distance function in some new analytic Bergman type spaces in C^n , Journal of Function Spaces Vol. 2014, Article ID 275416, 10 pages, (2014), doi:10.1155/2014/275416, IF=0,656, **M22**

4.1.15. Mihić O., Some properties of quasi-nearly subharmonic functions and maximal theorem for Bergman type spaces, ISRN Mathematical Analysis, Volume 2013, Article ID 515398, 3 pages, doi: 10.1155/2013/515398

4.1.16. Shamoyan R., Mihić O., On some new theorems on certain analytic and meromorphic classes of Nevanlinna type on the complex plane, Kragujevac Journal of Mathematics 37(1) (2013), 65-85.

4.1.17. Shamoyan R., Mihić O., On multipliers of some new analytic $M_\alpha^{p,q}$, $M^{p,\infty,\alpha}$ and $M^{\infty,p,\alpha}$ type spaces and related spaces on the unit polydisc, Mathematica Montisnigri, 27(2013), 9-37.

4.2. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ИЗЛОЖЕНИ НА СКУПОВИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

4.2.1. Росић Ж., Мишић О., Примена „*Job Scheduling*” проблема у организовању пројекта, YUPMA 2017, Зборник радова XXI Интернационалног симпозијума из пројектног менаџмента, 2017, стр. 166-170.

4.2.2. Росић Ж., Мишић О., Упоредивање резултата синтезе антенског низа добијених преко Dolph-Čebiševljeve методе и оптимизационе GLO методе, SYM-OP-IS 2015, Зборник радова XLII Симпозијума о операционим истраживањима, 2015, стр. 675-678.

4.2.3. Росић Ж., Мишић О., Анализа ефикасности производње житарица у Србији, SYM-OP-IS 2014, Зборник радова XLI Симпозијума о операционим истраживањима, 2014, стр. 684-688.

4.3. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ИЗЛОЖЕНИ НА СКУПОВИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

4.3.1. Мишић О., Фибоначијев низ и златни пресек – свуда око нас, предавање по позиву, VII Симпозијум “Математика и примене”, Математички факултет, 2016.

4.3.2. Мишић О., О два паралелна живота Gehring-овог проблема, V Симпозијум “Математика и примене”, Математички факултет, 2014.

4.4. УЏБЕНИЦИ, ЗБИРКЕ ЗАДАТАКА, СКРИПТЕ И МОНОГРАФИЈЕ

4.4.1. Стојановић М., Лазовић Р., Мишић О., Ђорић Д., Математика 3, Факултет организационих наука, Београд, 2015.

4.4.2. Стојановић М., Мишић О., Математика 2, Факултет организационих наука, Београд, 2013.

4.4.3. Мишић О., Балтић В., Боричић М., Методичка збирка решених задатака из Математике 1, Факултет организационих наука, Београд, 2013.

4.5. СТРУЧНИ РАДОВИ, СТУДИЈЕ, ПАТЕНТИ И ПРОЈЕКТИ

4.5.1. Стратешки пројекат Министарства науке РС, број 174017 (период 2013-до сада), руководилац пројекта проф. др Милош Арсеновић

5. ПРИКАЗ ОДАБРАНИХ РАДОВА

5.1. Простори полихармонијских функција, докторски рад

Тема докторског рада су, првенствено Хардијеви и Дирихлеови простори полихармонијских функција, тј. таквих функција које се анулирају под дејством неког степена Лапласовог оператора. Степен функције f једнак је степену Лапласијана који је анулира.

Од 1915. до 1970. године Хардијеви простори су развијани као простори аналитичких функција на јединичном диску или, евентуално, јединичној лопти. У томе су учествовали такви математичари као што су Харди, Литлвуд, Зигмунд, Колгоморов, браћа Рис, итд. Када се појавила теорема Буркхолдера, Гандија и Силверстејна, постало је могуће дефинисати Хардијеве просторе за реалне функције.

Нека је, на пример, $B \subset \mathbb{R}^N$ јединична лопта (тј. лопта радијуса 1 са центром у нули). Хардијева p -норма функције f дефинише се на следећи начин:

$$\|f\|_{H^p} = \left(\int_{\partial B} \sup_{0 < r < 1} |f(ry)|^p d\sigma(y) \right)^{\frac{1}{p}}, \quad 0 < p < \infty,$$

а Дирихлеова норма неке C^1 -функције:

$$\|f\|_{D_\alpha^p} = |f(0)| + \left(\int_B |\nabla f(x)|^p (1 - |x|^2)^\alpha dx \right)^{\frac{1}{p}}, \quad p > 0, \quad \alpha > -1.$$

Постоји још једна могућност да се дефинише Хардијева норма:

$$\|f\|_{h^p} = \left(\sup_{0 < r < 1} \int_{\partial B} |f(ry)|^p d\sigma(y) \right)^{\frac{1}{p}}.$$

Поред тих дефиниција, у првој глави рада наведени су и основни ставови о хармонијским, субхармонијским и полихармонијским функцијама. Такође је доказана и Алмансијева теорема о репрезентацији полихармонијских функција:

Теорема 1: Ако је u полихармонијска функција коначног степена k , тј. $u \in H_k(B)$, тада постоје јединствене хармонијске функције u_j такве да је

$$(1) \quad u(x) = \sum_{j=0}^{k-1} (1 - |x|^2)^j u_j(x), \quad x \in B.$$

Обрнуто, ако $u_j \in H(B) = H_1(B)$, тада је функција u дефинисана једнакошћу (1) полихармонијска реда k .

У осталим главама докторског рада доказивани су само оригинални резултати. Неки од њих су самостални, док су други добијени у сарадњи са ментором.

У другој глави наводи се основни облик Литлвуд-Пелијеве неједнакости, која је послужила као основна мотивација за два оригинална резултата. Први од њих је дат следећом теоремом:

Теорема 2: Ако је u хармонијска функција на B и $0 < p < 1$, тада важи неједнакост:

$$(2) \quad \sup_{0 < r < 1} M_p^p(r, u) \leq |u(0)|^p + C \int_B (1 - |x|)^{p-1} |\nabla u(x)|^p dx,$$

где је C константа која зависи само од p и N . Другим речима, важи инклузија

$$D_{p-1}^p \cap H_1(B) \subset h^p, \quad 0 < p < 1.$$

Претходна неједнакост је до сада била доказана под веома јаким условом $p \geq \frac{N-1}{N-2}$.

Модификацијом методе доказа **Теореме 2**, она је побољшана и добијено је њено уопштење

$$D_{p-1}^p \cap H_k(B) \subset H^p.$$

У трећој глави у уводном делу су уведени појмови радијалних извода и интеграла. Алмансијева теорема о презентовању полихармонијских функција коначног степена је послужила као идеја за још један оригинални резултат:

Теорема 3: Ако је функција u дата једнакошћу (1), онда постоји константа $C = C_{p,N,k}$ таква да је:

$$C^{-1} \|u\|_{H^p}^p \leq \sum_{j=0}^{k-1} \int_{\partial B} \sup_{0 < r < 1} [(1-r)^j |u_j(ry)|]^p d\sigma(y) \leq C \|u\|_{H^p}^p$$

за сваку полихармонијску функцију степена k .

Коначно, у четвртој глави дефинисани су тангентни изводи и наведене основне формуле у вези са њима. Такође су приказане и неке значајније L^p -неједнакости за класу QNS -функција. Главни, оригинални резултат у овој глави представља теорема која говори о еквивалентним нормма на Дирихлеовим просторима.

5.2. Приказ радова 3.1. и 4.1.

У овом одељку приказани су одабрани радови објављени после избора у звање ванредног професора и одабрани радови из одељка 3.1.

У **раду 3.1.1.** су дефинисани простори Q_p типа и простори аналитичких функција са мешовитом нормом на поли-лоптама и дат је комплетан опис њихових трагова на

јединичној лопти. Такође је дат и комплетан опис трагова хармонијских Бергманових класа на јединичној лопти у \mathbb{R}^N и \mathbb{R}^{N+1} .

У раду 3.1.2. су дефинисани простори такозваног Nevanlinna–типа у полуравни \mathbb{C}_+ :

$$N_\alpha^1(\mathbb{C}_+) = \left\{ f \in H(\mathbb{C}_+) : \int_0^\infty y^\alpha \int_{-\infty}^\infty \ln^+ |f(x+iy)| dx dy < \infty \right\},$$

$$(N_\alpha^p)_1(\mathbb{C}_+) = \left\{ f \in H(\mathbb{C}_+) : \int_0^\infty \left(\int_0^y \int_{-\infty}^\infty \ln^+ |f(x+i\tilde{y})| dx d\tilde{y} \right)^p y^\alpha dy < \infty \right\},$$

$$(N_{\alpha,\beta}^p)_2(\mathbb{C}_+) = \left\{ f \in H(\mathbb{C}_+) : \left(\sup_{0 < y < \infty} \int_0^y \left(\int_{-\infty}^\infty \ln^+ |f(x+i\tilde{y})| dx \right)^p y^\alpha d\tilde{y} \right) y^\beta < \infty \right\}, \quad \beta > 0.$$

Дата је и анализа „нула“–скупова за поменуте класе функција, која је добијена применом добро познатих Blaschke–ових производа:

$$B_\alpha(z, \{z_k\}) = \prod_{k=1}^\infty \exp \left\{ - \int_0^{2\operatorname{Im} z_k} \frac{t^\alpha dt}{(t+i(z_k-z))^{1+\alpha}} \right\}, \quad z, \{z_k\}_1^\infty \in \mathbb{C}_+, \quad \alpha > -1, \quad \sum_{k \geq 0} (\operatorname{Im} z_k)^{1+\alpha} < \infty.$$

Базирајући се на дескрипцији „нула“–скупова, у раду је дата и такозвана параметарска презентација наведених простора Nevanlinna–типа.

У раду 3.1.3. су дати резултати везани за растојање фиксиране аналитичке функције, која припада некој од класичних аналитичких класа (аналитички Бесов простор, простор Bloch–овот типа) од појединих њихових подпростора у јединичном диску, јединичном полидиску и јединичној лопти.

У раду 3.1.4. су дате параметарске презентације простора Nevanlinna–типа у јединичном диску:

$$N_{\alpha,\beta}^{\infty,p}(D) = \left\{ f \in H(D) : \sup_{0 \leq R < 1} (1-R)^\beta \int_0^R \left(\int_T \ln^+ |f(|z|\xi)| d\xi \right)^p (1-|z|)^\alpha d|z| < \infty \right\},$$

$$0 < p < \infty, \quad \alpha > -1, \quad \beta \geq 0$$

и

$$N_{\alpha,\beta}^p(D) = \left\{ f \in H(D) : \int_0^1 \left(\int_{|z| \leq R} (\ln^+ |f(z)|) (1-|z|)^\alpha dm_2(z) \right)^p (1-R)^\beta dR < \infty \right\},$$

$$0 < p < \infty, \quad \alpha > -1, \quad \beta > -1,$$

што је омогућила детаљна анализа карактеристичних „нула“–скупова.

У раду 3.1.5. су дефинисани простори Q_p типа и простори аналитичких функција са мешовитом нормом на поли-лоптама и дат је комплетан опис њихових трагова на

јединичној лопти. Такође је дата детаљна анализа трагова аналитичких Бергманових класа у поли-полуравни.

У раду **3.1.6.** су дати резултати везани за

$$\text{dist}_Y(f, X) = \inf_{g \in X} \|f - g\|_Y, X \subset Y, X, Y \subset H(D), f \in Y,$$

тј. за растојање фиксиране аналитичке функције од неких подпростора аналитичких Бесових класа на јединичном диску. Наведена су тврђења која говоре о еквиваленцији неких претходно поменутих растојања, чиме је значајно увећана листа тврђења овог типа.

У раду **3.1.7.** је проучаван проблем трагова функција које су холоморфне на поли-лоптама, чиме је заправо генерализован познат проблем дијагоналног пресликавања за полидиск. У раду је дат опис трагова за неке конкретне класе холоморфних функција дефинисаних на поли-лоптама $B^m = B \times \dots \times B$:

$$M_\alpha^p = \left\{ f \in H(B^m) : \int_S \left(\int_{\Gamma_i(\xi)} \dots \int_{\Gamma_i(\xi)} |f(z)|^p d\tilde{\nu}_\alpha(z) d\sigma(\xi) \right) < \infty \right\}, p > 0, \alpha > -1,$$

$$K_{\alpha, \beta}^{p, q} = \left\{ f \in H(B^m) : \int_B \dots \int_B \left(\int_{D(z_1, r)} \dots \int_{D(z_m, r)} |f(z)|^p d\tilde{\nu}_\alpha(z) \right)^q d\tilde{\nu}_\beta(z) < \infty \right\}, p > 0, q > 0, \alpha > -1, \beta > -1,$$

$$D_{\alpha, \beta}^p = \left\{ f \in H(B^m) : \int_0^1 (1-r)^\beta \left(\int_{|z_1| < r} \dots \int_{|z_m| < r} |f(z)|^p \prod_{j=1}^m (1-|z_j|^{\alpha_j}) dv(z_j) \right) dr < \infty \right\},$$

$$p > 0, \beta > -1, \alpha_j > -1, j = 1, \dots, m.$$

Имајући у виду дефиницију Бергманових простора A_α^p који се састоје од холоморфних функција у простору $L^p(B, dv_\alpha)$, тј. $A_\alpha^p = L^p(B, dv_\alpha) \cap H(B)$ доказане су следеће теореме:

Теорема 1: Ако је $m \in \mathbb{N}, n \in \mathbb{N}, 0 < p < \infty, \alpha > -(n+1), \gamma = (\alpha + n + 1)m - 1$, тада је $\text{Trace}(M_\alpha^p(B^m)) = A_\gamma^p(B)$.

Теорема 2: Ако је $m \in \mathbb{N}, n \in \mathbb{N}, 0 < p < \infty, t_j > -1, \beta_j > -1, j = 1, \dots, m, \alpha > -1$ и $\alpha = \sum_{j=1}^m (\beta_j + 2(n+1) + t_j - (n+1))$, тада је $\text{Trace}(K_{t, \beta}^{p, p}(B^m)) = A_\alpha^p(B)$.

Теорема 3: Ако је $m \in \mathbb{N}, n \in \mathbb{N}, 0 < p < \infty, \beta > -1, \alpha_j > -1, j = 1, \dots, m$, тада је $\text{Trace}(D_{\alpha, \beta}^p(B^m)) = A_{\sum_{j=1}^m \alpha_j + \beta + 1 + (n+1)(m-1)}^p(B)$.

У раду **3.1.8.** је дат опис „дијагонала“ појединих простора у полидиску. Такође је дата генерализација неких познатих тврђења, као и доказ нових тврђења везаних за дијагонална пресликавања. При томе су коришћене максималне функције и интегралне

презентације базирани на коначним Blaschke-овим производима. Резултати презентовани у овом раду се односе на такозвани оператор дијагоналног пресликавања у полидиску. Неки од њих су и раније били познати, али само за специјалне вредности параметара, као и у случају јединичног диска.

У **раду 3.1.9.** су доказана тврђења која дају нека нова својства холоморфних простора у јединичној лопти, који су дефинисани помоћу Бергманове метричке лопте и Лузиновог агеа-оператора. У раду је проучавана и ограниченост интегралних оператора сличних класичним Бергмановим пројекцијама на просторима поменутог типа.

У **раду 3.1.10.** је дат комплетан опис трагова холоморфних Бергманових класа, као и класа Bloch-овог типа на поли-лоптама. Наиме, за сваки природан број k , за позитивне реалне бројеве r_1, \dots, r_k и за сваку функцију f на $B \times \dots \times B$ дефинисана је норма

$$\|f\|_{r_1, \dots, r_k} = \sup_{z_1, \dots, z_k \in B} \left\{ |f(z_1, \dots, z_k)| \prod_{j=1}^k (1 - |z_j|^2)^{r_j} \right\}.$$

Ако је $\Lambda(r_1, \dots, r_k)$ простор свих функција f које су холоморфне на $B \times \dots \times B$ и за које је испуњено $\|f\|_{r_1, \dots, r_k} < \infty$, у овом раду је, између осталог, доказано да важи:

Ако је $r_j > 0$, $j = 1, \dots, m$, $r = r_1 + \dots + r_m$ тада је $\text{Trace}(\Lambda(r_1, \dots, r_m)) = \Lambda(r)$.

У **раду 3.1.11.** је презентован нови приступ проблему егзистенције (не) слабо инвертибилних функција у различитим просторима аналитичких функција у јединичној лопти и полидиску. Он је заснован на проценама интегралних оператора који дејствују између функционалних класа различитих димензија.

У **раду 3.1.12.** су проучаване неке аналитичке класе на проширеном полидиску

$$U_*^n = \{z = (r_1 \xi, \dots, r_n \xi) \in U^n : \xi \in T, r_j \in (0, 1), j = 1, \dots, n\},$$

и на подструктурама дефинисаним на следећи начин

$$\tilde{U}^n = \{z \in U^n : |z_j| = r, r \in (0, 1], j = 1, \dots, n\}.$$

У раду је дат комплетан опис њихових трагова на јединичном диску.

Такође су доказане и значајне теореме везане за диференцијални оператор R^s на полидиску, који се дефинише на следећи начин:

$$R^s f = \sum_{k_1, \dots, k_n \geq 0} (k_1 + \dots + k_n + 1)^s a_{k_1, \dots, k_n} z^{k_1} \dots z^{k_n}, \quad s \in \mathbb{R},$$

где је

$$f(z) = \sum_{k_1, \dots, k_n \geq 0} a_{k_1, \dots, k_n} z^{k_1} \dots z^{k_n} \in H(U^n).$$

Резултати изложени у овом раду су раније били познати у случају јединичног диска.

У **раду 3.1.13.** су дате процене које се односе на растојање фиксираних аналитичке функције од појединих подпростора аналитичких Бесових класа у јединичној лопти и јединичном полидиску.

У **раду 3.1.14.** су анализирани Lipschitz–ови услови за норму векторско-вредносне аналитичке функције. Доказане су неке квантитативне верзије Thorp-Whitley-ог принципа максимума модула. Такође је проширена позната теорема Dyakonov-а на векторско-вредносне функције.

У **раду 3.1.15.** се говори о проблему трагова за холоморфне функције на поли-лоптама, који представља неку врсту генерализације познатог проблема дијагоналног пресликавања за полидиск. У раду је дат опис трагова појединих холоморфних класа на производ лопти, дефинисаних помоћу Лузиновог агеа-оператора или Бергманове метричке лопте.

У **раду 3.1.17.** је посматрана Литлвуд – Пелијева неједнакост на униформно конвексним и униформно глатким Банаховим просторима. Доказано је да је неједнакост $\delta_X(\varepsilon) \geq C\varepsilon^p$, $p \geq 2$, где је δ_X модул конвексности простора X , потребна и довољна да би важила неједнакост

$$\int_D \|\nabla f(z)\|^p (1-|z|)^{p-1} dA(z) \leq C(\|f\|_{p,X}^p - \|f(0)\|^p),$$

где је f хармонијска X - вредносна функција која припада Хардијевом простору $h^p(X)$. Обрнута неједнакост $1 < p \leq 2$ важи ако и само ако је $\rho_X(\tau) \leq C\tau^p$ где је ρ_X модул глаткости простора X .

У **раду 3.1.18.** је доказано да према Алмансијевој теорему о репрезентовању полихармонијских функција степена k постоје јединствене хармонијске функције u_j такве да је

$$u(x) = \sum_{j=0}^{k-1} (1-|x|^2)^j u_j(x), \quad x \in B.$$

Полазна тачка у раду је дефиниција Хардијевог простора $H^p(B)$, $0 < p < \infty$, преко радијалне максималне функције u^+ на ∂B ,

$$u^+(y) = \sup_{0 \leq r < 1} |u(ry)|, \quad |y| = 1.$$

Наиме, простор $H^p(B)$ се састоји од таквих хармонијских функција u на B за које важи:

$$\|u\|_{H^p} = \|u^+\|_{L^p} = \left(\int_{\partial B} |u^+(y)|^p d\sigma(y) \right)^{\frac{1}{p}} < \infty,$$

где $d\sigma$ означава нормализовану површинску меру на ∂B .

Претходну дефиницију проширујемо на полихармонијски случај:

Простор $H_k^p(B)$ се састоји од таквих функција $f \in H_k(B)$ за које је $\|u\|_{H^p} = \|u^+\|_{L^p} < \infty$.

Главни резултат у раду гласи да функција u припада простору $H_k^p(B)$ ако и само ако за свако f функција $(1-|x|^2)^j u_j(x)$ припада простору $H_{j+1}^p(B)$.

У **раду 3.1.19.** је доказано следеће:

Ако је u хармонијска функција на јединичној лопти $B \subset \mathbb{R}^N$ и $0 < p \leq 1$, тада важи неједнакост:

$$\int_{\partial B} u^*(y)^p d\sigma \leq C_{p,N} (|u(0)|^p + \int_B (1-|x|)^{p-1} |\nabla u(x)|^p dV(x)),$$

где је u^* нетангентна максимална функција функције u .

Такође је доказано да важи генерализација претходног тврђења и на друге класе функција, као што су, на пример полихармонијске, хиперболички хармонијске и конвексне функције на лопти B и за $0 < p \leq 1$.

У **раду 3.1.20.** је доказано да ако је u хармонијска функција на јединичној лопти $B \subset \mathbb{R}^N$ и $0 < p < 1$, тада важи неједнакост:

$$\sup_{0 < r < 1} \int_{\partial B} |u(ry)|^p d\sigma \leq |u(0)|^p + C_{p,N} \int_B (1-|x|)^{p-1} |\nabla u(x)|^p dx.$$

Циљ овог рада је био да се елиминисе строги услов $\frac{N-2}{N-1} \leq p < 1$. Тај услов се појављује

када се доказ базира на чињеници да је функција $|\nabla u|^p$ субхармонијска за $p \geq \frac{N-2}{N-1}$.

Доказ главне теореме из овог рада је базиран на фундаменталним резултатима Хардија и Литлвуда, као и Фефермана и Стејна и на субхармоничности функције $|u|^p$.

У **раду 3.1.21.** је доказана процена

$$\left\| \sigma'_\mu(x, f) - \bar{\sigma}'_\mu(x, f) \right\|_{L_p(G)} \leq C \|f\|_{BV(G)} \cdot \mu^{1-\frac{1}{p}},$$

где је $2 \leq p < \infty$, а $\sigma_\mu(x, f)$ и $\bar{\sigma}_\mu(x, f)$ су парцијалне суме спектралних разлагања функције ограничене варијације $f(x) \in BV(G)$, која одговарају произвољним ненегативним самоадјунгованим раширењима оператора $Lu = -u'' + q(x)u$ и $\bar{L}u = -u'' + \bar{q}(x)u$ ($x \in G$), респективно. Претходни оператори су дефинисани на произвољном ограниченом интервалу $G \subset \mathbb{R}$.

У **раду 4.1.3.** су установљене тачне оцене за растојања у неким класама Бергмановог типа. Проучавани су цевасте домени (tube domains) над симетричним конусима и дата је генерализација неких претходних резултата аутора над таквим доменима. Базу свих доказа у раду чини позната процена Форели-Рудиновог типа за Бергманово језгро, као и Бергманова репрезентациона формула. У раду су доказана следећа тврђења:

Теорема 1. Нека $f \in A_\alpha^\infty(B^n)$, $\alpha > 0$, тада су следеће величине еквивалентне:

(а) $s_1 = \text{dist}_{A_\alpha^\infty(B^n)}(f, A_\alpha^1(B^n))$

(б) $s_2 = \inf\{\varepsilon > 0: \int_0^1 (1-r)^{-1} \chi_{L_{\varepsilon, \alpha}(f)}(r) dr < \infty\}$,

где је $L_{\varepsilon, \alpha}(f) = \{r \in (0, 1): (1-r)^\alpha \int_{S^n} |f(r\xi)| |d\sigma(\xi)| \geq \varepsilon\}$.

Теорема 2. Нека је $s = \frac{\nu}{\delta}$, $1 \leq \delta < \infty$, $s \in \mathbb{R}$, $\nu > \delta \left(\frac{n}{r} - 1\right)$, $\varepsilon > 0$, $s > 0$, $f \in H_s^\delta(T_\Omega)$, тада су следеће величине еквивалентне:

(а) $l_1 = \text{dist}_{H_s^\delta(T_\Omega)}(f, A_{\nu}^{\delta, \delta}(T_\Omega))$

(б) $l_2 = \inf\{\varepsilon > 0: \int_\Omega \Delta^{-\frac{n}{r}}(y) \chi_{L_{\varepsilon, \alpha}(f)}(r) dr < \infty\}$,

где је $L_{\varepsilon, \alpha, \delta}(f) = \{y \in \Omega: (\int_{\mathbb{R}^n} |f(x + iy)|^\delta dx)^{\frac{1}{\delta}} |\Delta^s(y)| \geq \varepsilon\}$.

У раду су наведене и аналогне теореме које се односе на полидиск.

У **раду 4.1.4.** су дате теореме које описују трагове у такозваним аналитичким ВМОА просторима функција са псевдоконвексним доменима са глатком границом у \mathbb{C}^n . Тврђења су заснована на резултатима Andersson-Carlsson-ове леме уз неке природне претпоставке о пондерисаном Бергмановом језгру. У раду је примећено да исти резултати важе и за неограничене Сиегелове домене, односно за цевасте домене над симетричним конусима и за аналитичке просторе ВМОА типа дефинисане на њима, али уз извесне додатне услове.

У **раду 4.1.7.** су представљене теореме о утапању са тачним оценама за аналитичке просторе са мешовитом нормом у псевдоконвексним доменима са глатком границом. Сродни резултати за минималне ограничене хомогене домене у већим димензијама су такође разматрани. У овом раду су анализирани и домени који представљају директну генерализацију врло добро изучених такозваних

ограничених симетричних домена у \mathbb{C}^n . Резултати овог рада су раније били познати само у веома конкретном случају домена таквог типа, у јединичној лопти. Аналогно случају јединичне лопте, сви докази теорема из овог рада су углавном засновани на особинама g -решетке. Важно је истаћи да се неки резултати овог рада могу проширити и на поједине неограничене домене, као што су, на пример, цевасте домени над симетричним конусима.

У **раду 4.1.8.** су дате неке природне генерализације одређених тврђења везаних за вишедимензионалну Јенсенову формулу, која је служила као основа за теореме о генераторима за просторе целих функција више комплексних променљивих у \mathbb{C}^n . У овом раду су формулисана три резултата. Први резултат је заснован на Јенсеновој формули у лопти, други резултат на Јенсеновој формули на диску и трећи резултат на Јенсеновој формули на полидиску.

У **раду 4.1.9.** су дати нови тачни описи трагова неких простора аналитичких функција Бергмановог типа, у ограниченим строго псеудоконвексним доменима. Ово су, колико је познато, први резултати овог типа који важе за било који ограничени строго псеудоконвексни домен са глатком границом.

У **раду 4.1.12.** су анализирани новији резултати који говоре о ограничености Бергманове пројекције са позитивним Бергмановим језгром у аналитичким просторима за различите типове домена у \mathbb{C}^n . На основу њих су проширени неки ранији резултати аутора који су се односили на функцију растојања, а за аналитичке просторе Бергмановог типа у јединичном диску на неке друге просторе Бергмановог типа у Лиовој лопти, затим у ограниченим симетричним доменима цевастог типа, у Сиגעловим доменима и минималним ограниченим хомогеним доменима.

У **раду 4.1.14.** су проширени неки ранији резултати аутора који су се односили на функције растојања на аналитичким просторима Бергмановог типа у јединичном диску, на неке нове аналитичке просторе Бергмановог типа у већим димензијама у \mathbb{C}^n . Такође, у раду су проучавани слични проблеми за анизотропне просторе $h(p,q,s)$ са мешовитом нормом, који се састоје од n -хармонијских функција на јединичном полидиску у \mathbb{C}^n .

6. ЦИТИРАНОСТ

Научни радови др Оливере Михаић су цитирани укупно 166 пута (129 без аутоцитата, извор *Google scholar*). Према индексној бази *Scopus*, укупан број цитата је 32 (23 без аутоцитата). У наставку је дат детаљан приказ 10 значајнијих хетероцитата, без навођења хетероцитата у докторским дисертацијама, зборницима са конференција и радовима на arXiv-у.

Рад **3.1.16.** цитиран је у:

Ц1. Dovgoshey, O., Riihenta, J., (2017) *Lobachevskii J Math*, 38(2), 245–254, <https://doi.org/10.1134/S1995080217020068>

Рад **3.1.19.** цитиран је у:

Ц2. Stoll M., (2012) *Weighted Dirichlet spaces of harmonic functions on the real hyperbolic ball*, *Complex Variables and Elliptic Equations*, 57(1), 63-89

Ц3. Stoll M., (2012) *On the Littlewood–Paley Inequalities for Subharmonic Functions on Domains in R^n* . In: Bilyk D., De Carli L., Petukhov A., Stokolos A., Wick B. (eds) *Recent Advances in Harmonic Analysis and Applications*. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Vol. 25. Springer, New York, NY, 357-383

Ц4. Stoll M., (2016) *Harmonic and Subharmonic Function Theory on the Hyperbolic Ball*. Cambridge University Press, London

Ц5. Jevtić M., Vukotić D., Arsenović M., (2016) *Hardy Spaces of Analytic Functions*. In: *Taylor Coefficients and Coefficient Multipliers of Hardy and Bergman-Type Spaces*. RSME Springer Series, Vol. 2. Springer, Cham, 57-89

Рад **3.1.18.** цитиран је у:

Ц6. Dovgoshey O., Riihenta J., (2013). *Mean value type inequalities for quasilinearly subharmonic functions*. *Glasgow Mathematical Journal*, 55(2), 349-368, [doi:10.1017/S0017089512000602](https://doi.org/10.1017/S0017089512000602)

Ц7. Riihenta J., (2008) ., *J Inequal Appl.*, 149712. <https://doi.org/10.1155/2008/149712>

Ц8. Dovgoshey O., Riihenta J., (2010) "Bi-Lipschitz Mappings and Quasilinearly Subharmonic Functions," *International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences*, Vol. 2010, Article ID 382179, 8 pages, 2010. [doi:10.1155/2010/382179](https://doi.org/10.1155/2010/382179)

Ц9. Dovgoshey O., Riihenta J., (2017) *Lobachevskii J Math*, 38(2), 245–254, <https://doi.org/10.1134/S1995080217020068>

Рад **4.1.15.** цитиран је у:

Ц10. Dovgoshey O., Riihenta J., (2017) *Lobachevskii J Math*, 38(2), 245–254, <https://doi.org/10.1134/S1995080217020068>

IV ОЦЕНА СПОСОБНОСТИ ЗА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ И ПЕДАГОШКИ РАД

На основу увида у конкурсни материјал, Комисија је закључила да др Оливера Михаић, ванредни професор Факултета организационих наука Универзитета у Београду, у потпуности задовољава услове конкурса:

- Од заснивања радног односа на Факултету организационих наука 2002. године др Оливера Михаић учествује у извођењу наставе на основним академским студијама из обавезних предмета Математика 1, Математика 2 и Математика 3 и ангажована је на изборном предмету Увод у математичко програмирање. Све своје наставне обавезе испуњавала је савесно и притом је показала изузетан смисао за педагошки рад. У редовним студентским анкетама за вредновање педагошког рада редовно се налазила међу најбоље оцењеним сарадницима и наставницима.
- Од избора у звање ванредног професора просечна оцена по школским годинама је: 2012/2013 (летњи семестар): 4,58; 2013/2014: 4,28; 2014/2015: 4,45; 2015/2016: 4,52; 2016/2017: 4,53.
- Поред предмета на основним академским студијама, ангажована је на мастер академским студијама на предметима: Елементи динамичке анализе, Математичко програмирање и Системи апроксимативног закључивања. На докторским студијама ангажована је на предметима Примењена математичка анализа и Примењена нумеричка анализа.
- Главни научно-истраживачки доприноси др Оливере Михаић односе се на област комплексне анализе. Др Оливера Михаић је аутор 39 радова објављених у научним часописима, од којих је 21 у часописима са СЦИ листе (категорије М21, М22 и М23). Након избора у звање ванредног професора објавила је 10 радова у часописима са СЦИ листе (категорије М22 и М23), од чега су два рада објављена у часописима из поља техничких наука, а остали у математичким часописима.
- Испуњава услов цитираности од 10 хетероцитата. Научни радови др Оливере Михаић су цитирани укупно 166 пута (129 без аутоцитата, извор Google scholar). Према индексној бази Scopus, укупан број цитата је 32 (23 без аутоцитата).
- Испуњава услов о броју радова саопштених на међународним или домаћим скуповима. Др Оливера Михаић је презентовала 12 радова на скуповима међународног и националног значаја, од чега једно предавање по позиву.
- Испуњава услов да има објављен уџбеник за ужу област за коју се бира. Коаутор је уџбеника „Математика 2“ и „Математика 3“, који се користе као основна литература за студенте прве односно друге године основних академских студија Факултета организационих наука. Такође, коаутор је збирке задатака под називом „Методичка збирка решених задатака из Математике 1“ која се користи као основна литература за студенте прве године основних академских студија на Факултету организационих наука.
- Активно учествује у развоју научнонаставног подмлатка. Била је председник или члан неколико комисија за избор наставника или сарадника у звања доцента,

асистента, сарадника у настави и сарадника ван радног односа (демонстратора) на Факултету организационих наука и Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Испуњава услов о учешћу у комисији за одбрану три завршна рада на специјалистичким, односно мастер академским студијама. Др Оливера Михаић је била ментор једног приступног рада на докторским студијама, два завршна рада на основним академским студијама, члан комисије за одбрану два докторска рада на Математичком факултету Универзитета у Београду, четири завршна рада мастер академских студија на Факултету организационих наука и 13 завршних радова основних академских студија такође на Факултету организационих наука. Тренутно је ментор једне докторске дисертације на Факултету организационих наука.
- Као руководицац или члан пројектног тима учествовала је у реализацији пројеката организације припремне наставе за будуће студенте Факултета организационих наука и техничких факултета Универзитета у Београду (2005-2016). Ангажована је као истраживач на стратешким пројектима Министарства науке од 2002. године.
- Ангажована је у развоју Факултета организационих наука Универзитета у Београду кроз активан рад у више управљачких тела на Факултету.
- Активно ради на уздизању математичког подмлатка и популарисању математике.

V ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Комисија констатује да једини учесник конкурса који се пријавио у предвиђеном року, проф. др Оливера Михаић, испуњава све услове за избор у звање редовног професора предвиђене Законом о високом образовању, Правилником за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Статутом Универзитета у Београду и Статутом Факултета организационих наука.

Др Оливера Михаић је након избора у звање ванредног професора објавила 10 радова у часописима са СЦИ листе (категорије М22 и М23), два уџбеника и једну збирку задатака из научне области за коју се бира. У току досадашњег ангажовања на Факултету организационих наука Универзитета у Београду показала је изразите склоности ка стручном, научном и педагошком раду. Ментор је докторске дисертације чија је израда у току, члан комисије у две одбрањене докторске дисертације и 17 завршних радова на основним и мастер академским студијама. Оцене за педагошки рад, добијене од стране студената у анкетама, у протеклом изборном периоду увек су биле изнад просека. Презентовала је више радова на скуповима међународног и националног значаја, од чега једно предавање по позиву.

На основу изложеног, са задовољством предлажемо Изборном већу Факултета организационих наука, Већу научних области природно-математичких наука и Сенату Универзитета у Београду, да се др Оливера Михаић изабере у звање редовног професора са пуним радним временом, на неодређено време, за ужу научну област Математичке методе у менаџменту и информатици.

У Београду, 14. новембра 2017. године

КОМИСИЈА

Проф. др Милица Стојановић, редовни професор
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, председник

Проф. др Драган Ђорић, редовни професор
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, члан

Проф. др Милош Арсеновић, редовни професор
Универзитет у Београду, Математички факултет, члан