

Изборном већу

Математичког факултета

Универзитета у Београду

Одлуком донетом на 135. седници Изборног већа Математичког факултета Универзитета у Београду од 3.7.2026. године, именовани смо за чланове Комисије за писање извештаја о кандидатима пријављеним на конкурс за избор у звање и на радно место једног доцента за ужу научну област Комплексна анализа на одређено време од 60 месеци са пуним радним временом. Конкурс је објављен у листу „Послови” Националне службе за запошљавање 22.7.2026. године. Подносимо већу следећи

Извештај

На наведени конкурс се пријавио један кандидат - др Душица Дмитровић. У наставку наводимо релевантне податке о кандидаткињи.

1 Биографија

Душица Дмитровић рођена је 8.11.1996. године у Прибоју. Завршила је основну школу и Математичку гимназију у Београду. Током средње школе освојила је неколико награда на државним такмичењима из математике. Основне академске студије на Математичком факултету Универзитета у Београду, смер Теоријска математика и примене, уписала је 2015. године и дипломирала 2019. године са просечном оценом 9,50. Током студија била је стипендиста Фонда за младе таленте, Министарства науке, технолошког развоја и иновација (2018-2019). Мастер студије завршила је 2020. године са просечном оценом 10,00, одбравивши рад „Хармонијске мере”, под менторством др Бобана Карапетровића. Исте године уписала је докторске студије, које је завршила 2026. године са просечном оценом 10,00, одбравивши докторску дисертацију „Интегралне средине композиционог оператора на просторима холоморфних функција”, такође под менторством др Бобана Карапетровића.

Душица Дмитровић је запослена на Математичком факултету Универзитета у Београду од 2019. године на Катедри за реалну и комплексну анализу, најпре као сарадник у настави, а од 2021. године као асистент. Држала је вежбе из следећих предмета: Анализа 1 (Анализа 1А, Анализа 1Б), Анализа 2 (Анализа 2А, Анализа 2Б), Одабрана поглавља анализе А, Одабрана поглавља анализе Б, Одабрана поглавља анализе, Геометријска теорија функција 1, Увод у комплексну анализу. На евалуацијама студената Математичког факултета добила је просечну оцену 4,83 (од 5). Члан је пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, под бројем 451-03-33/2026-03/200104.

Приступно предавање под називом „Шварцова лема” одржала је 18.8.2026. године и добила просечну оцену 5.

2 Библиографија

Душица Дмитровић је аутор пет радова у часописима са SCI листе:

- [1] D. Bralović, B. Karapetrović, New Upper Bound for the Hilbert Matrix Norm on Negatively Indexed Weighted Bergman Spaces, Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society, 45, 1183–1193 (2022). (M21 IF 2022: 1.2)
- [2] D. Dmitrović, B. Karapetrović, On the Hilbert matrix norm on positively indexed weighted Bergman spaces, Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas, 117, 138 (2023). (M21a IF 2023: 1.8)
- [3] D. Dmitrović, B. Karapetrović, Sharpening Littlewood subordination principle with univalent symbol, Mathematika 70 (2024). (M22 IF 2024: 0.8)
- [4] D. Dmitrović, Norm of Composition Operator on Mixed Norm Spaces, Operators and Matrices 18, 697-710 (2024). (M22, IF 2024: 0.6)
- [5] D. Dmitrović, B. Karapetrović, Monotonicity of integral means in mixed norm spaces, Proceedings-Mathematical Sciences 135 (2025). (M22 IF 2025: 0.7)

3 Приказ радова

У радовима [1] и [2] приказани су резултати који се односе на оцену норме оператора Хилбертове матрице H на тежинским Бергмановим просторима A_α^p . Познато је да је оператор H ограничен на A_α^p ако и само ако је $0 < \alpha + 2 < p$ и да је у том случају норма већа од константе $\pi / \sin \frac{(\alpha+2)\pi}{p}$. Осим тога, познато је и да је норма једнака претходној константи ако је $\alpha > 0$ и $p \geq 2(\alpha + 2)$. У случају када је $-1 < \alpha < 0$, у раду [1], дата је оцена норме оператора H на простору A_α^p , која је у случају када је $\alpha > -\frac{1}{2}$ побољшање претходно познате оцено. У истом раду приказана је и оцена интегралне средине композиције произвољне холоморфне функције са линеарном функцијом облика $\eta(z) = cz + (1 - c)$, $0 < c < 1$ у простору A_α^p .

Када је $\alpha > 0$, у раду [2], приказано је да је норма оператора H једнака константи $\pi / \sin \frac{(\alpha+2)\pi}{p}$ када је $\frac{3\alpha}{4} + 2 + \sqrt{\left(\frac{3\alpha}{4} + 2\right)^2 - \frac{\alpha+2}{2}} \leq p < 2(\alpha+2)$. Овај резултат је побољшање претходно познатог резултата у случају када је $\alpha \geq \frac{1}{2}$.

Рад [3] је посвећен поштравању Литлвудовог принципа субординације када је симбол унивалентан. Ако је функција u субхармонијска на отвореном јединичном диску $\mathbb{D}$ у комплексној равни и ако је $\varphi : \mathbb{D} \rightarrow \mathbb{D}$ холоморфно пресликавање такво да је $\varphi(0) = 0$, класичан Литлвудов принцип субординације тврди да је $I_{u \circ \varphi}(r) \leq I_u(r)$, где $I_v(r)$ представља интегралну средину функције v на кружници полупречника r , $0 < r < 1$, центрираној у координатном почетку. У раду [3], показано је да уз додатан услов, да је пресликавање φ унивалентно такво да $\varphi(0) = 0$, важи неједнакост

$$I_{u \circ \varphi}(r) \leq I_u(r) - \kappa \int_0^r (I_u(r) - I_u(t)) dt,$$

где за $0 \leq r < 1$ и $\kappa = (1 - |\varphi'(0)|) / 2$. Осим тога, приказане су и примене овог тврђења на теорему Рогозинског и неједнакост повезану са композиционим операторима у Бергмановом простору.

Рад [4] посвећен је проучавању норме композиционог оператора C_φ на просторима са мешовитом нормом $H_{p,q,\alpha}$. Посебна пажња посвећена је оцени вредности $|f(z)|$ за произвољну тачку z јединичног диска $\mathbb{D}$ и произвољну функцију $f \in H_{p,q,\alpha}$. У овом раду приказана је и оцена норме композиционог оператора C_φ на просторима $H_{p,q,\alpha}$ у облику

$$C_1/(1 - |\varphi(0)|^2)^{\alpha + \frac{1}{p}} \leq \|C_\varphi\| \leq C_2((1 + |\varphi(0)|)/(1 - |\varphi(0)|))^{\alpha + \frac{1}{p}},$$

где константе C_1 и C_2 зависе од параметара p, q, α и $|\varphi(0)|$.

Рад [5] посвећен је интегралним срединама у просторима са мешовитом нормом

$$M_{p,q,\alpha}[f](r, R, s) = \left(\frac{2\alpha q}{(1 - r^2)^{\alpha q} - (1 - R^2)^{\alpha q}} \int_r^R r(1 - r^2)^{\alpha q - 1} M_p^q(\rho, f_s) d\rho \right)^{\frac{1}{q}},$$

где $f \in H_{p,q,\alpha}$, $0 < r < R < 1$, $0 \leq s \leq 1$ и f_s представља дилатацију функције f , односно $f_s(z) = f(sz)$, $z \in \mathbb{D}$. У раду је описана монотоност средине $M_{p,q,\alpha}[f](r, R, s)$ у зависности од промене параметара p, q, α, r, R и s . Осим тога, приказане су и неке од последица овог тврђења.

4 Учешће на конференцијама

- The 5th International E-Conference on Mathematical Advances and Applications, Istanbul, Turkey, 2022.
- XV Српски математички конгрес, Београд, Србија 2024.

5 Закључак и предлог комисије

Увидом у документацију коју је приложила кандидаткиња др Душица Дмитровић комисија је утврдила да испуњава научне и стручне критеријуме за избор у звање доцента за ужу научну област Комплексна анализа. Кандидаткиња има објављених пет научних радова у часописима са SCI листе, од којих је један рад категорије M21a, један рад категорије M21, три рада категорије M22. Учествовала је на две конференције. Током досадашњег рада на Математичком факултету држала је вежбе из 7 предмета и на евалуацијама студената добила је просечну оцenu 4,83 (од 5).

Имајући у виду све наведено комисија предлаже Изборном већу Математичког факултета да кандидаткињу др Душицу Дмитровић изабере у звање доцента за ужу научну област Комплексна анализа.

У Београду, 19.8.2026. године

Бобан Карапетровић

Проф. др Бобан Карапетровић, ванредни професор
Математичког факултета Универзитета у Београду