

Универзитет у Београду - Математички факултет
Изборном већу

На седници Изборног већа Универзитета у Београду - Математичког факултета одржаној 26.09.2025. 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 08.10.2025. у публикацији Националне службе за запошљавање „Послови”.

С тим у вези Изборном већу Математичког факултета подносимо следећи

Извештај

На наведени конкурс пријавио се један кандидат, др Марек Светлик. У наставку наводимо релевантне податке о кандидату.

1 Биографски и општи подаци

Марек Светлик рођен је 25.10.1983. године у Београду. Математички факултет (смер Теоријска математика и примене) завршио је 5. септембра 2007. године са просечном оценом 10,00, као студент генерације. Докторске студије на Математичком факултету (студијски програм Математика) завршио је 27.07.2020. године са просечном оценом током студија 10,00 и одбраном докторске дисертације *Оцене Шварц-Пиковог типа за хармонијска пресликавања и хиперболичка метрика* (ментор му је био академик Миодраг Матељевић).

Запослен је на Математичком факултету од октобра 2007. године, најпре као сарадник у настави, затим као асистент и асистент практичне наставе, а 2020. године изабран је у звање доцента за ужу научну област Комплексна анализа. До сада је веома успешно као сарадник или наставник држао наставу из следећих предмета: *Дистрибуције и парцијалне једначине А, Дистрибуције и парцијалне једначине Б, Једначине математичке физике, Парцијалне једначине, Комплексне функције, Одабрана поглавља комплексне анализе, Пракса наставе математике и рачунарства, Школска пракса, Педагошка пракса 1, Педагошка пракса 2* (студијски програм Математика), *Анализа 2* (студијски програм Информатика), *Математика 2* и *Математика 3* (студијски програм Астрономија и астрофизика) и других предмета. Био је члан једне комисије за оцену научне заснованости теме, једне комисије за оцену и једне комисије за одбрану докторске дисертације. Члан комисије за преглед, оцену и одбрану мастер рада био је 19 пута (од тога два пута ментор мастер рада). На студентским анкетама за последњих 5 година има просечну оцену 4,79 (од максималних 5,00).

Од 2008. до 2010. године био је сарадник на пројекту Министарства за науку Републике Србије - 144032 *Геометрија, образовање и визуелизација са применама*, а од 2010. до 2020. године био је сарадник на пројекту Министарства за науку Републике Србије - 174032 *Анализа и алгебра са применама*. У периоду 2016 - 2017 учествовао је на пројекту *Холоморфна и квазиконформна пресликавања* (билатерални пројекат Републике Србије и Републике Словеније). Члан је организационог одбора Симпозијума „Математика и примене” од његовог првог одржавања 2010. године (симпозијум се одржава једном годишње). Такође, у великој мери активан је на Семинару за реалну и комплексну анализу Математичког факултета. Од 2021. године секретар је часописа *Математички весник*. Спољњи је сарадник Математичке гимназије где је ангажован као наставник на предмету Анализа са алгебром.

2 Објављени радови

2.1 Радови објављени у часописима категорије M21, M22 и M23 (СЦИ листа)

2.1.1 Након избора у звање доцента

- [1] M. Svetlik, *A strengthening of the Harnack inequality*, accepted for publication in *Indagationes Mathematicae*.
Available online at <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0019357725000643>
DOI 10.1016/j.indag.2025.06.004
ISSN 0019-3577
IF2 (2024): 0.8
Категорија (2024): **M22**
- [2] M. Knežević, M. Svetlik, *From the hyperbolic distance to the hyperbolic length*, *Filomat* 38:11 (2024), 3851-3860.
DOI 10.2298/FIL2411851K
ISSN 0354-5180 (Print) ISSN 2406-0933 (Online)
IF2 (2024): 0.9
Категорија (2024): **M21**
<https://www.pmf.ni.ac.rs/filomat-content/2024/38-11/38-11-14-21757.pdf>

2.1.2 Пре избора у звање доцента

- [3] M. Svetlik, *A Note on the Schwarz Lemma for Harmonic Functions*, *Filomat* 34:11 (2020), 3711-3720.
ISSN 0354-5180 (Print) ISSN 2406-0933 (Online)
IF2 (2019): 0.848
Категорија (2019): **M22**
- [4] M. Mateljević, M. Svetlik, *Hyperbolic Metric on the Strip and the Schwarz Lemma for HQR Mappings*, *Appl. Anal. Discrete Math.* 14 (2020), 150-168.
DOI 10.2298/AADM200104001M
ISSN 1452-8630 (Print) ISSN 2406-100X (Online)
IF2 (2019): 1.500
Категорија (2019): **M21a**
<http://pefmath.etf.rs/vol14num1/AADM-Vol14-No1-150-168.pdf>
- [5] M. Mateljević, M. Knežević, M. Svetlik, *Distance in the Absolute Plane and Cauchy Functional Equations*, *Filomat* 31:11 (2017), 3585-3592. DOI 10.2298/FIL1711585M
ISSN 0354-5180 (Print) ISSN 2406-0933 (Online)
IF2 (2016): 0.695
Категорија (2016): **M22**
<https://www.pmf.ni.ac.rs/filomat-content/2017/31-11/31-11-47.pdf>
- [6] M. Mateljević, M. Svetlik, M. Albijanić, N. Savić, *Generalizations of the Lagrange mean value theorem and applications*, *Filomat* 27:4 (2013), 515-528. DOI 10.2298/FIL1304515M
ISSN 0354-5180 (Print) ISSN 2406-0933 (Online)
IF2 (2013): 0.753
Категорија (2013): **M21**
<https://www.pmf.ni.ac.rs/filomat-content/2013/27-4/F27-4-1.pdf>

2.2 Остали радови објављени у научноистраживачким часописима

- [7] M. Svetlik, M. Radojičić, S. Radović, K. Simić-Muller, *Justifying Euler's formula through motion in a plane*, The Mathematics Enthusiast, 15 (3) 2018, 397-406. DOI 10.54870/1551-3440.1435
ISSN 1551-3440
<https://scholarworks.umt.edu/tme/vol15/iss3/4/>
- [8] M. Mateljević, M. Svetlik, *A contribution to the development of functional thinking related to convexity and one-dimensional motion*, The Teaching of Mathematics, XIV 2 (2011), 87-96.
ISSN 1451-4966 (Print), 2406-1077 (Online)
<http://elib.mi.sanu.ac.rs/files/journals/tm/27/tm1423.pdf>
- [9] M. Mateljević, A. Rosić, M. Svetlik, *A problem from the PISA assessment relevant to calculus*, The Teaching of Mathematics, XIV, 1 (2011), 15-29.
ISSN 1451-4966 (Print), 2406-1077 (Online)
<http://elib.mi.sanu.ac.rs/files/journals/tm/26/tm1412.pdf>
- [10] M. Mateljević, M. Svetlik, *A contribution to the development of functional thinking related to convexity*, The Teaching of Mathematics, XIII, 1 (2010), 1-16.
ISSN 1451-4966 (Print), 2406-1077 (Online)
<http://elib.mi.sanu.ac.rs/files/journals/tm/24/tm1311.pdf>

2.3 Радови у зборницима радова

- [11] N. Ikodinović, J. Milinković, M. Svetlik, *Problem posing based on outcomes*, 53-62, Proceedings of Scientific Conference "Research in Mathematics Education", Mathematical Society of Serbia, Belgrade, May 10-11, 2019.
ISBN 978-86-6447-017-9
<https://dms.rs/wp-content/uploads/2019/12/Zbornik-ERME.pdf>
- [12] M. Mateljević, N. Jozić, M. Svetlik, *Istraživanjem do minimuma ili maksimuma*, Zbornik radova, Treći simpozijum „Matematika i primene”, Matematički fakultet, 25-26.05.2012, Beograd, 2013.
ISBN 978-86-7589-090-4
<http://simpozijum.matf.bg.ac.rs/zbornik2012.pdf>
- [13] M. Mateljević, M. Svetlik, *Odnos između oblika rezervoara i visine stuba tečnosti u rezervoaru*, 317 - 333, Spomenica akademika Veselina Perića, ANURS, Odeljenje prirodno - matematičkih i tehničkih nauka, Knj. 15, Banja Luka 2011, (pp. 1 - 609).
ISBN 978-99938-21-29-8

2.4 Стручни радови

- [14] М. Матељевић, М. Светлик, *Појам површине и запремине*, Настава математике, LXX, 1-2 (2025), 1-18. ISSN 0351-4463
- [15] М. Матељевић, М. Светлик, *Елементи метода визуелизације и функционалног мишљења*, Настава математике, LXVIII, 1-2 (2023), 5-14. ISSN 0351-4463

3 Изабрана саопштења на конференцијама

3.0.1 Након избора у звање доцента

- [K1] M. Svetlik, *Some versions of the Schwarz lemma for harmonic mappings*, VI International Conference of Mathematics and Computer Science "Congressio-Mathematica", November 21-22, 28-29, 2020, Olsztyn, Poland (invited talk).
- [K2] M. Svetlik, *The Schwarz lemma for HQR mappings*, VIII International Conference of Mathematics and Computer Science "Congressio-Mathematica", September 19-25, 2022, Olsztyn, Poland (invited talk).
- [K3] M. Svetlik, *Generalizations of the Schwarz lemma for harmonic mappings*, International Scientific Conference, "Analysis, Topology and Applications 2022", June 29- July 2, 2022, Vrnjačka Banja, Serbia.
- [K4] М. Светлик, Површина сфере и запремина лопте - неки интересантни феномени, Прва конференција о настави математике и информатике (ТЕМАТКОМ 2024), 29 - 30. август 2024, Крагујевац, Србија.

3.0.2 Пре избора у звање доцента

- [K5] M. Knežević, M. Mateljević, M. Svetlik, *Schwarz-Pick type estimates for harmonic, HQR and HQC mappings*, X simpozijum „Matematika i primene”, Matematički fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd 6-7. decembar 2019.
- [K6] N. Ikodinović, J. Milinković, M. Svetlik, *Problem posing based on outcomes*, International Scientific Conference "Research in Mathematics Education", The Mathematical Society of Serbia, Belgrade May 10-11, 2019.
- [K7] M. Mateljević, M. Svetlik, *The Schwarz lemma and hyperbolic metric on the strip*, IX simpozijum „Matematika i primene”, Matematički fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd 30. novembar - 1. decembar 2018.
- [K8] M. Mateljević, M. Knežević, M. Svetlik, *A note on hyperbolic length and distance*, Peta matematička konferencija Republike Srpske, Trebinje, 5 - 6. jun 2015.
- [K9] M. Knežević, M. Svetlik, *On hyperbolic type metrics related problems*, V simpozijum „Matematika i primene”, Matematički fakultet Univerziteta u Beogradu i SANU, Beograd 17-18. oktobar 2014.
- [K10] M. Mateljević, N. Jozić, M. Svetlik, *Istraživanjem do minimuma ili maksimuma*, III simpozijum „Matematika i primene”, Matematički fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd 25-26. maj 2012.
- [K11] M. Mateljević, M. Svetlik, *A contribution to the development of functional thinking related to convexity and one-dimensional motion*, ISDTF 2011, Serbian Academy of Sciences and Art (Committee for Education of the Presidency of the Academy), Belgrade 20 - 21.10. 2011.
- [K12] M. Mateljević, A. Rosić, M. Svetlik, *Neki zadaci sa PISA testiranja i njihovo rešavanje pomoću kalkulusa*, Sedmi stručno-metodički skup pod nazivom Inovacije u nastavi matematike, Matematičko društvo Istra i Agencija za odgoj i obrazovanje Republike Hrvatske, Pula 13-15.10.2011.
- [K13] M. Svetlik, *Doprinos razvoju funkcionalnog mišljenja s osvrtom na konveksnost*, I simpozijum „Matematika i primene”, Matematički fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd 28-29. maj 2010.

4 Приказ публикација

Дајемо кратак приказ радова [1], [2] [3], [4], [5] и [6].

У самосталном раду [1] аутор је користећи јачу верзију Шварц-Пикове леме за холоморфна пресликавања до које су дошли А.Ф. Beardon и Т. К. Carne и резултате из своје докторске дисертације доказао јачу верзију Харнакових неједнакости за позитивне хармонијске функције дефинисане на јединичном диску.

У раду [2] показано је како се полазећи од формуле за хиперболичко растојање две тачке у јединичном диску, коришћењем хиперболичких дужина уписаних хиперболичких полигоналних линија на природан начин може доћи до формуле за израчунавање хиперболичке дужине C^1 криве у јединичном диску.

У самосталном раду [3] аутор доказује две теореме које представљају уопштење Шварцове леме за хармонијска пресликавања која пресликавају јединични диск у себе, при чему су дате вредности тих пресликавања и норми њихових диференцијала у тачки $z = 0$. При томе, добијене су оштре неједнакости и нађена одговарајућа екстремална пресликавања. Такође, ове теореме могу се сматрати уопштењем одговарајућих теорема за холоморфна пресликавања.

У раду [4] аутори разматрају верзије Шварцове леме за хармонијска пресликавања. Пре свега, користећи чињеницу да је пресликавање φ дефинисано са $\varphi(z) = \operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{4}z\right)$ конформни изоморфизам појаса $\mathbb{S} = \{z \in \mathbb{C} : -1 < \operatorname{Re} z < 1\}$ и јединичног диска $\mathbb{U} = \{z \in \mathbb{C} : |z| < 1\}$, принцип субординације, Шварц-Пикову лему за холоморфна пресликавања и еуклидска својства хиперболичких дискова, аутори дају нови доказ класичне Шварцове леме за хармонијске функције u које пресликавају јединични диск $\mathbb{U}$ у интервал $(-1, 1)$ и за које важи $u(0) = 0$. Затим, модификацијом тог доказа аутори доказују и нови резултат, односно верзију Шварцове леме за хармонијске функције u које пресликавају $\mathbb{U}$ у $(-1, 1)$, при чему не мора бити $u(0) = 0$, а добијене неједнакости су оштре и нађене су одговарајуће екстремалне функције. Осим тога, у овом раду коришћењем метода појаса развијеног у [M. Mateljević, *Schwarz lemma and Kobayashi metrics for harmonic and holomorphic functions*, J. Math. Anal. Appl. 464 (2018), 78-100.] доказана је и верзија Шварцове леме за хармонијска K -квазирегуларна пресликавања која пресликавају $\mathbb{U}$ у $\mathbb{S}$ и фиксирају тачку 0.

У раду [5] аутори разматрају хиперболичко растојање на другачији начин од уобичајеног у литератури. Наиме, полазећи од теореме која се односи на егзистенцију и јединственост (до на јединицу мере) растојања d_a у апсолутној равни, таквог да је $d_a(a, b) = d_a(c, d)$ ако и само ако је пар тачака (a, b) подударан са паром тачака (c, d) , односно $d_a(a, c) = d_a(a, b) + d_a(b, c)$ ако и само ако је тачка b између тачака a и c , као и интерпретације основних геометријских појмова и релација у Поенкареовом диск моделу, изведена је формула за хиперболичко растојање d_h . Као последица добијени су и неки резултати који се односе на Кошијеве функционалне једначине.

Главни резултат рада [6] јесте уопштење Лагранжеве теореме о средњој вредности. Наиме, у том раду доказано је да за функцију $f : (a, b) \rightarrow \mathbb{R}$ и $x, y \in (a, b)$ такве да је $x < y$ постоје $x_0, y_0 \in [x, y]$ за које важи

$$\overline{D}f(x_0) \leq \frac{f(y) - f(x)}{y - x} \leq \underline{D}f(y_0),$$

при чему су $\overline{D}$ и $\underline{D}$ одговарајући горњи и доњи извод функције f . Као последица овог резултата добијене су карактеризације монотоности и конвексности за произвољну функцију $f : (a, b) \rightarrow \mathbb{R}$.

Закључак и предлог комисије

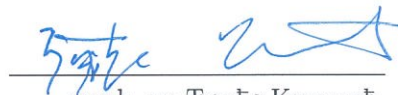
На основу наведеног комисија закључује да кандидат **др Марек Светлик** испуњава све формалне и суштинске услове за поновни избор у звање доцента. Након избора у звање доцента објавио је два рада на СЦИ листи (један у часопису категорије M21 и један у часопису категорије M22) и два стручна рада. У свом досадашњем наставном и научноистраживачком раду постигао је веома добре резултате. Успешно је држао наставу из десетак предмета на основним и мастер академским студијама Математичког факултета. У студентским анкетама оцењен је високим оценама које су пропраћене изузетно позитивним коментарима. Укупно је публиковао 15 радова (6 у часописима категорије M21 и M22, 4 у осталим научноистраживачким часописима, 3 у зборницима радова и 2 стручна рада). Стога комисија предлаже Изборном већу Математичког факултета да утврди предлог за избор **др Марека Светлика** у звање и на радно место доцента за ужу научну област Комплексна анализа.

У Београду,
24.10.2025.

Чланови комисије:



академик Миодраг Матељевић,
редовни професор у пензији Математичког факултета



проф. др Ђорђе Кртинић,
ванредни професор Математичког факултета



др Владимир Божин,
доцент Математичког факултета



др Миљан Кнежевић,
доцент Математичког факултета

др Борислав Гајић,
виши научни сарадник, Математички институт САНУ