

Dr. Zenan Šabanac, vanredni profesor na Odsjeku za matematiku Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta, uža naučna oblast: „Analiza“

Dr. Nacima Memić, redovna profesorica na Odsjeku za matematiku Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta, uža naučna oblast: „Analiza“

Dr. Senada Kalabušić, redovna profesorica na Odsjeku za matematiku Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta, naučna oblast: „Primijenjena matematika“

## V I J E Ć U

### UNIVERZITETA U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA

PREDMET: Izvještaj Komisije za pripremanje prijedloga za izbor NASTAVNIKA u zvanje DOCENTA za oblast: „Analiza“ na Odsjeku za matematiku Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet – 1 izvršilac sa punim radnim vremenom

Rješenjem Dekana Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta broj 01/06-3324/2-2021 od 06.01.2022. godine, a na osnovu odluke Vijeća Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta od 06.01.2022. godine, imenovani smo za članove Komisije za pripremanje prijedloga za izbor nastavnika u zvanje docenta za oblast: „Analiza“ na Odsjeku za matematiku Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet – 1 izvršilac sa punim radnim vremenom.

Na raspisani Konkurs objavljen 09.12.2021. godine u dnevnom listu „Dnevni Avaz“, na web stranici Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta i na web stranici Univerziteta u Sarajevu, prijavio se jedan kandidat:

1. dr. Amil Pečenković, viši asistent na Odsjeku za matematiku Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, za izbor u zvanje docenta za oblast „Analiza“.

Na osnovu uvida u dokumentaciju koja nam je prosljeđena uz potvrdu o blagovremenosti, potpunosti i usklađenosti prijave sa zakonom i konkursom broj 02/01-3202/2-2021 od 28.12.2021. godine, kao i na osnovu poznavanja rada kandidata, podnosimo Vijeću Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta s l j e d e ć i

## I Z V J E Š T A J

### 1. Biografski podaci kandidata

Dr. Amil Pečenković je rođen 11.09.1982. godine u Velikoj Kladaši, Bosna i Hercegovina. Osnovnu školu “25. novembar”, a potom i Gimnaziju “Nail Muminović” u Velikoj Kladaši završio je sa odličnim uspjehom 2001. godine. Kao najuspješniji učenik u toku svog srednjoškolskog obrazovanja proglašen je za učenika generacije Gimnazije. Diplomirao je na Odsjeku za matematiku Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, smjer Matematika i teorijska kompjuterska nauka, 2005. godine sa prosječnom ocjenom tokom studija 9,79. Diplomski rad na temu “Polinomijalni test za utvrđivanje prostosti broja”, pod mentorstvom prof. dr. Hasana Jamaka, odbranio je 28.12.2005. godine s ocjenom 10 i stekao stručni naziv diplomirani matematičar-informatičar. Sve ispite na postdiplomskom studiju matematike na Odsjeku za matematiku Prirodno-matematičkog fakulteta u Sarajevu, smjer

Teorijska kompjuterska nauka, položio je s ocjenom 10. Magistarski rad pod nazivom „Ostatak u teoremu o prostim geodezijskim linijama“, pod mentorstvom prof. dr. Muharema Avdispahića, uspješno je odbranio 05.01.2015. godine i stekao naučni stepen Magistar matematičkih nauka.

Doktorski studij matematičkih nauka u jugoistočnoj Evropi na Odsjeku za matematiku Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu upisao je u akademskoj 2014/2015. godini. Sve predmete na doktorskom studiju položio je s ocjenom 10. Doktorsku disertaciju pod naslovom „O Lebesgueovim konstantama i izvodu na nekim ultrametrickim prostorima“, koju je radio pod mentorstvom prof. dr. Nacime Memić, uspješno je odbranio 21.10.2021. godine na Odsjeku za matematiku Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta i stekao naučni stepen Doktor matematičkih nauka.

Nakon diplomiranja, početkom 2006. godine, bio je zaposlen kao profesor matematike u Gimnaziji “Dobrinja”, a krajem 2006. godine u Srednjoškolskom centru Hadžići, gdje je također radio kao profesor matematike. U zvanje asistenta za oblast „Teorijska kompjuterska nauka“ izabran je krajem 2007. godine na Odsjeku za matematiku Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu i od tada je uposlenik ovog Fakulteta. Nakon odbrane magistarskog rada, krajem maja 2015. godine izabran je u zvanje višeg asistenta za oblast „Analiza“.

Tokom svoje dosadašnje akademske karijere učestvovao je na sljedećim matematičkim kongresima i konferencijama:

- MASSE International Congress on Mathematics MICOM-2012, Sarajevo, September 19-23, 2012,
- BMS Mathematical Conference 2018, Sarajevo, July 12-14, 2018.

Dr. Amil Pečenković se naučno usavršavao pohađajući sljedeće intenzivne kurseve namijenjene doktorantima, magistrantima i mladim istraživačima:

- DAAD Intensive Course on Discrete Dynamical Systems and Difference Equations, Center of Excellence for Applications of Mathematics in South-East Europe, Sarajevo, 2008. godine,
- DAAD Intensive Course on Applications of Harmonic Analysis on Totally Disconnected Groups, Center of Excellence for Applications of Mathematics in South-East Europe, Sarajevo, 2009. godine,
- DAAD Intensive Course on Chaos, Expansions and Itô Calculus, Center of Excellence for Applications of Mathematics in South-East Europe, Novi Sad, 2010. godine,
- DAAD Intensive Course on Hyperbolic Geometry and Arithmetics (Applications of the Selberg Trace Formula), Center of Excellence for Applications of Mathematics in South-East Europe, Sarajevo, 2010. godine.

Više godina učestvovao je u komisijama za pregledanje zadataka za državna takmičenja iz matematike učenika osnovnih i srednjih škola i federalna takmičenja iz matematike učenika srednjih škola.

## 2. Naučno-istraživački rad

### 2.1. Naučni radovi

Dr. Amil Pečenковиć je objavio tri naučna rada u časopisima sa međunarodnom recenzijom koje prate relevantne međunarodne baze podataka:

1. A. Pečenковиć, On decomposition of the Dirichlet kernel on Vilenkin groups, Sarajevo J. Math., accepted for publication.

Dostavljen je dokaz o prihvatanju rada za objavljivanje. U ovom naučnom radu data je korisna dekompozicija Dirichletovog jezgra na Vilenkinovim grupama. Dirichletovo jezgro predstavlja važan koncept u harmonijskoj analizi i igra značajnu ulogu u proučavanju Fourierovih redova.

Časopis je obuhvaćen bazama Mathematical Reviews i Zentralblatt MATH.

2. N. Memić, A. Pečenковиć, Difference operator and derivative on the dyadic field, Advances in Mathematics: Scientific Journal 10 (2021), 3327-3336.

U ovom naučnom radu data je analogon Klotzovog izvoda u kontekstu dijadskog polja u kojem vrijedi formula o dijagonalizaciji Fourierove transformacije funkcija iz prostora  $L_2$ . Također, proučavan je veza ovog izvoda i Fourierove transformacije.

Časopis je obuhvaćen bazom Zentralblatt MATH.

3. N. Memić, A. Pečenковиć, On the  $L_1$  norm of the Dirichlet kernel on the group of 2-adic integers, Acta Univ. Apulensis Math. Inform. 63 (2020), 123–130; klasificiran kao MR4188482.

U ovom naučnom radu data je procjena  $L_1$  norme Dirichletovog jezgra na grupi 2-adskih cijelih brojeva, te izvedena procjena parcijalnih suma Fourierovih redova funkcija iz Hardyevog prostora  $H_1$ .

Časopis je obuhvaćen bazama Mathematical Reviews i Zentralblatt MATH.

### 2.2. Naučno-istraživački projekti

U svojstvu mladog istraživača kandidat je bio angažovan u osamnaestomjesečnom naučnom projektu:

Primjena teorije brojeva u geometriji, analizi i teoriji operatora, finansiranom od strane Ministarstva za obrazovanje, nauku i mlade Kantona Sarajevo po konkursu za 2019. godinu (voditelj prof. dr. Muharem Avdispahić).

## 3. Nastavno-pedagoški rad

Tokom svoje asistentske karijere, dr. Amil Pečenковиć je izvodio auditorne i laboratorijske vježbe iz više predmeta na fakultetima u sastavu Univerziteta u Sarajevu.

Na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu izvodio je vježbe iz sljedećih predmeta na I ciklusu studija: „Uvod u računarsku tehniku“, „Računarski sistemi“, „Uvod u računare“, „Informatika za hemičare“, „Uvod u linearnu algebru i analitičku geometriju“, „Uvod u linearnu algebru“, „Analitička geometrija“, „Linearna algebra“, „Linearna algebra I“, „Linearna algebra II“, „Osnovi opće algebre“, „Algebarske osnove kompjuterskih nauka“, „Algebra za kompjuterske nauke“, „Algebra I“, „Algebra II“, „Analiza I“, „Analiza II“, „Kompleksna analiza I“, „Kompleksna analiza II“, Uvod u funkcionalnu analizu“, „Funkcionalna analiza“, „Matematička analiza za fizičare I“, a na II ciklusu studija je izvodio vježbe iz predmeta: „Primijenjena algebra“, „Funkcionalna analiza“, „Stohastički procesi“ i „Viša geometrija“.

Na Saobraćajnom fakultetu Univerziteta u Sarajevu izvodio je vježbe iz predmeta „Matematika“, a na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu vježbe iz predmeta „Programiranje I“.

## ZAKLJUČAK I PRIJEDLOG

Prijavljeni kandidat viši asistent dr. Amil Pečenković ispunjava sve zakonske uvjete (član 96. tačka d) Zakona o visokom obrazovanju, Službene novine Kantona Sarajevo 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21) za izbor u zvanje docenta za oblast „Analiza“ na Odsjeku za matematiku Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta, jer:

- posjeduje naučni stepen doktora matematičkih nauka,
- u zvanju je višeg asistenta za oblast „Analiza“,
- objavio je tri (3) naučna rada u časopisima koje prate relevantne međunarodne baze podataka,
- bio je član tima u jednom naučno-istraživačkom projektu,
- posjeduje zavidno pedagoško iskustvo.

Na osnovu svega izloženog, Komisija sa zadovoljstvom predlaže Vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta da, postupajući prema članu 109. stav (3) navedenog Zakona, utvrdi i dostavi Senatu Univerziteta u Sarajevu prijedlog odluke za izbor višeg asistenta dr. Amila Pečenkovića u zvanje docenta za oblast „Analiza“ na Odsjeku za matematiku Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta.

Sarajevo, januar 2022. godine

prof. dr. Zenan Šabanac, predsjednik

prof. dr. Nacima Memić, članica

prof. dr. Senada Kalabušić, članica