

СТАНОВИЩЕ

От доц. д-р Диана Кирилова Неделчева,
Доцент в Технически университет – Варна, Електротехнически факултет,
Катедра „Математика и физика“.

Относно кандидатура за участие в процедура за придобиване на научна степен „доктор на науките“ по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.5. Математика (Математически анализ), с тема на дисертационния труд: *„Приложения на двойки неподвижни точки и двойки точки на най-добро приближение“*

Със Заповед РД-21-133/18.07.2022 г. на Ректора на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ съм определена за член на научното жури по процедура за придобиване на научна степен „доктор на науките“ по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.5. Математика (Математически анализ).

На първото неписъствено заседание на журито съм определена да представя становище по настоящата процедура.

1. Обща характеристика и оценка на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Като член на научното жури съм получила всички необходими документи, представени от единственият кандидат проф. д-р Боян Георгиев Златанов. Той е представил необходимите справки за удовлетворяване на минималните национални изисквания. Представил е диплома за „Образователна и научна степен доктор“, придобита през 2001г., която удовлетворява минималните национални изисквания и по показател „А“ кандидатът има 50 т.

По показател „Г“ кандидатът представя 11 статии, индексирани в WoS и SCOPUS (четири с Q1, четири с Q2, две в SCOPUS с SJR>0 и една в WoS и SCOPUS без ИФ и SJR), които му носят 618 т. от необходими 100т.

Проф. д-р Боян Георгиев Златанов е представил общо 20 цитирания от които 19 в WoS и SCOPUS и едно в Zbl. и следователно удовлетворява изискването по група показатели „Д“ с 156 т. от необходими 100т.

Представените документи доказват както добрата научноизследователска дейност на кандидата, така и изпълнението на минималните национални изисквания за придобиване на научна степен „доктор на науките“.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.

От приложената автобиография на кандидата проф. д-р Боян Георгиев Златанов се вижда, че той е професор от 2019г. до момента, доцент от 2008г. до 2019г., асистент, старши асистенти и главен асистент от 2001г. до 2008г. в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, което показва високото ниво на педагогическата подготовка и активната педагогическа дейност на кандидата.

3. Основни научни и научно-приложни приноси.

Кандидатът е представил дисертационен труд на базата на 18 публикации (16 в списания и 2 в доклади от конференция). Представил е 11 статии, индексирани в WoS и SCOPUS и общо 20 цитирания от които 19 в WoS и SCOPUS и едно в Zbl.

Кандидатът коректно е отбелязал, че точките от статия [B. Zlatanov. Best proximity points in modular function spaces. *Arabian Journal of Mathematics*, 4(3):215–227, 2015.] и статия [B. Zlatanov. Error estimates for approximating of best proximity points for cyclic contractive maps. *Carpathian Journal of Mathematics*, 32(2):241–246, 2016.] (използвани в предходна процедура) не са включени в Справката за спазване на Националните минимални изисквания за придобиване на научната степен "Доктор на науките" по 4.5. Математика. За облекчение на читателя резултатите от тези две публикации са включени в дисертационния труд.

Кандидатът коректно е описал в дисертационния труд и в автореферата основните научни и научно приложни приноси, както следва:

- Обобщен е вариационния принцип на Екеланд за изображения със смесеното монотонно свойство. С помощта на това обобщение са намерени условия за съществуване и единственост на двойки неподвижни точки за класове от изображения със смесеното монотонно свойство и са разширени класовете от задачи, за които съществуват двойки неподвижни точки.
- За намиране на оценка на грешката за двойки и тройки точки на най-добро приближение е използвана техника, разработена в [B. Zlatanov. Error estimates for approximating of best proximity points for cyclic contractive maps. *Carpathian Journal of Mathematics*, 32(2):241–246, 2016.], за оценка на грешката за точки на най-добро приближение.
- Доказано е, че за разглежданите до момента циклични изображения двойките неподвижни точки или двойките точки на най-добро приближение (x,y) трябва да удовлетворяват $x=y$. Обобщено е понятието за наредени двойки от циклични изображения като са дефинирани нов тип изображения и точки, наречени съответно модифицирани циклични изображения и модифицирани двойки точки.
- Обобщено е понятието за точки на най-добро приближение в модулари функционални пространства. освен това са доказани обобщения на ключовите за тематиката Лемми на Елдред и Веермани.

- Въведено е понятието за наредена двойка полуциклични изображения. Представен е нов модел за изследване на съществуване и единственост на пазарно равновесие в дуополни пазари.
- Разгледана е възможност за обобщение на част от изследваните задачи в глави 2-5 за тройки неподвижни точки, тройки точки на най-добро приближение и тяхното приложение при изследване на олигополни пазари с трима участника с помощта на полуциклични изображения на три променливи.

По време на процедурата кандидатът е получил още цитирания на негови трудове.

41. S. Karaibryamov, B. Tsareva, B. Zlatanov. Optimization of the Courses in Geometry by the Usage of Dynamic Geometry Software Sam, The Electronic Journal of Mathematics and Technology, Volume 7 Number 1, (2013) 22-51.

- J. C. Silva, Implementation of an Educational Software to Reinforce the Learning of Geometry and Measurement in High School Students. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 2023.
- Samuel Boateng, PhD Thesis, An Investigation of Students' Learning of Integral Calculus with Maple Software and Paper-Pencil Strategies in the Western Region of Ghana, University of Agder, Kristiansand & Grimstad, Norway, 2022
- Sava Grozdev, Veselin Nenkov, Tatiana Madjarova, Poncelet-Gergonne Circle, Symmetric Polynomials and Baricentric Coordinates, International Journal of Computer Discovered Mathematics (IJCDM), **Volume 7**, 338–343, 2022
- Sava Grozdev, Veselin Nenkov, Tatiana Madjarova, Poncelet-Gergonne Circle of a Triangle, Moving Between Two Fixed Circles, International Journal of Computer Discovered Mathematics (IJCDM), **Volume 7**, 324–337, 2022

50. V. Ivanova, B. Zlatanov, Implementation of fuzzy functions aimed at fairer grading of students' tests, Education Sciences, Volume 9, Issue 3, September 2019, Article number 214

- Beyza Esin Özseven, Naim Çağman. A Novel Student Performance Evaluation Model Based on Fuzzy Logic for Distance Learning. International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies, 6(1), 29-37 (2022). DOI:10.36287/ijmsit.6.1.29
- Daniel Doz, Darjo Felda, Mara Cotič, Combining Students' Grades and Achievements on the National Assessment of Knowledge: A Fuzzy Logic Approach, Axioms, 11(8), Article number 359, 2022 (Web of Science, IF=1.824, Q2, SCOPUS, SJR=0.441, Q3)

51. V. Ivanova, B. Zlatanov, Application of Fuzzy Logic in Online Test Evaluation in English as a Foreign Language at University Level, AIP Conference Proceedings, 2172, Article number 040009, 2019

- Daniel Doz, Darjo Felda, Mara Cotič, Combining Students' Grades and Achievements on the National Assessment of Knowledge: A Fuzzy Logic Approach, Axioms, 11(8), Article number 359, 2022 (Web of Science, IF=1.824, Q2, SCOPUS, SJR=0.441, Q3)

26. Tharmalingam Gunasekar, Saravanan Karpagam, B. Zlatanov. On p-Cyclic Orbital M-K Contractions in a Partial Metric Space, Mathematics, 6(7), (2018), 116

- E. Karapınar, R.P. Agarwal, S.S. Yeşilkaya, C. Wang. Fixed-Point Results for Meir–Keeler Type Contractions in Partial Metric Spaces: A Survey. Mathematics, 10(7), Article number 3109, 2022, (SCOPUS, SJR=0.538, Q2, Web of Science, IF=2.592, Q1)

Освен това публикацията [Y. Dzhabarova, B. Zlatanov. A note on the market equilibrium in oligopoly with three industrial players, AIP Conference Proceedings, 2449, Article number 070013 (2022), ISSN 0094-243X, ISSN 1551-7616 (Web of Science, SCOPUS, SJR=0.189)] е отпечатана и предстои нейното индексване в WoS и SCOPUS.

Не съм констатирала „плагиатство“ в работите на кандидата по смисъла на Закона за развитие на академичния състав в Република България.

4. Значимост на приносите за науката и практиката.

Значимостта на приносите на кандидата за науката и практиката е безспорна. Проф. д-р Боян Георгиев Златанов е утвърден учен в областта на теорията на неподвижните точки. Оценката на представените трудове на кандидата показва, че всички количествени показатели на критериите за придобиване на научна степен „доктор на науките“, залегнали в Закона за развитие на академичния състав в Република България са изпълнени и преизпълнени. Списакът от цитирания представени за участие в конкурса свидетелства за високият интерес към научната работа на проф. д-р Боян Георгиев Златанов в България и в чужбина.

5. Заключение

Съгласно представените документи и гореизложеня анализ на трудовете на кандидата, както и по мое лично убеждение, считам че кандидатът удовлетворява всички количествени показатели на критериите за придобиване на научна степен „доктор на науките“, залегнали в ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“. Поради гореизложеното, убедено давам своята положителна оценка за проведеното изследване и предлагам на почитаемото научно жури да присъди научната степен „доктор на науките“ на проф. д-р Боян Георгиев Златанов в област на висше образование: : 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление: 4.5 „Математика” (Математически анализ).

3.09.2022

Подпис:
/ доц. д-р Диана Кирилова Неделчева /