

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност

„доцент“

в професионално направление 4.5 Математика

(Математическо моделиране и приложения в роботиката и мехатрониката),

за нуждите на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ),

Факултет по математика и информатика (ФМИ),

обявен в ДВ бр. 20 от 08.03.2024 г. и на интернет страниците на ФМИ и СУ

Становището е изготвено от доц. д-р Мая Данаилова Микренска, катедра „Математика“, факултет по Приложна информатика и статистика, УНСС, ПН 4.5 Математика (Математическо моделиране и приложение на математиката), в качеството ми на член на научното жури по конкурса съгласно Заповед № РД-38-204/30.04.2024 г. (видоизменена със Заповед № РД-38-275/03.06.2024 г.) на Ректора на Софийския университет.

За участие в обявения конкурс е подал документи единственият кандидат **гл.ас. д-р Димитар Трайко Недановски**, Факултет по математика и информатика, Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

I. Общо описание на представените материали

1. Данни за кандидатурата

Представените по конкурса документи от кандидата съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ (ПУРПНСЗАДСУ).

Гл.ас. д-р Димитар Трайко Недановски е представил общ списък от 14 публикации, с 9 от които участва в конкурса. Седем от публикациите, представени за участие в конкурса, са в престижни научни списания с висок импакт фактор (1-Q1,1-Q2, 3-Q3) и 2 са в сборници от конференции, реферирани в Scopus и WoS (Една от тях е с SJR). Представени са списък с 31 цитирания, справка за изпълнение на минималните национални изисквания за ПН 4.5 и допълнителните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски“, справка за оригиналните научни приноси, справка за участие в научноизследователски проекти. Представени са копия от дипломи за бакалавърска, магистърска и докторска степен, както и 5 на брой други документи (във вид на служебни бележки и удостоверения от работодател, референции и отзиви, и други подходящи доказателства), подкрепящи постиженията на кандидата.

Приемам за рецензиране всичките 9 представени от кандидата научни статии, тъй като са публикувани след заемане на академичната длъжност „гл. асистент“.

2. Данни за кандидата

Гл.ас. д-р Димитар Трайко Недановски завършва Физически факултет СУ „Св. Климент Охридски“ с впечатляващ среден успех от следването (Отличен 5.98) и придобива бакалавърска степен по физика през 2007 г. През 2009 г. завършва магистърската програма „Математика и математическа физика“ с отличен успех 6.0 и получава магистърска степен по математика във Факултета по математика и информатика (ФМИ) на СУ „Св. Климент Охридски“. През 2016 г. успешно защитава дисертация на тема „Суперконформни вертексни алгебри в четиримерно пространство-време“ и придобива ОКС“доктор“ в ПН 4.1 „Физически науки“ (теоретична и математическа физика) в Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика, БАН.

От 2009 г. работи като физик в лаборатория „Теория на елементарните частици“ на Института за ядрени изследвания и ядрена енергетика, БАН. От 2017 до 2019 г. е асистент, а от 2019 г. досега е главен асистент по ПН 4.5 Математика в катедра „Механика, роботика и мехатроника“ на ФМИ, СУ „Св. Климент Охридски“. През периода 2014-2015 г. е изследовател към департамента по математика на Женевския университет по програма Sciex NMSch, проект „Renormalization, Supersymmetry and Integrability“. Ръководител е на научноизследователски проект ДФНП-44 по програма за подпомагане на млади учени в БАН на тема „Пренормировки и резидууми на файнманови амплитуди“, участва в екипа на проект ДН 18/3 на тема „Алгебрични методи в квантовата теория на полето и квантовата информатика“ към фонд „Научни изследвания“, участва като експерт и учител в проект BG QCI „Българска национална инфраструктура за квантова комуникация“.

3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

Публикациите на кандидата са посветени на актуални и значими проблеми в областта на математическо моделиране и оптимизация при нефтопреработвателни процеси (публикации група А: 1, 3, 4, 5, 6 от списъка 10B.SelectedPublicationsList), механика и управление на крачещ робот – (публикации група Б: 2, 8, 9) и пренормировки в квантовата теория на полето (7). В публикациите от група А са разработени модели с използване на различни разпределения (Weibull, Weibull extreme, Гама, Бета разпределения и др.), които достатъчно добре апроксимират зависимости на определени величини в реални нефтопреработвателни процеси. Публикациите от група Б са посветени на развитието на иновативен крачещ робот с минималистичен дизайн. В публикация 7 е предложена рекурсивна процедура за аналитична пренормировка в координатно пространство на обща файнманова амплитуда.

Научните публикации, представени от кандидата за участие в конкурса надхвърлят минималните национални изисквания за заемане на академична длъжност "доцент". Кандидатът демонстрира висока публикационна активност и висок брой на цитиране в

публикации в издания с импакт фактор и SJR. Няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

Кандидатът има необходимата учебно-педагогическа дейност, свързана с професионалното направление на конкурса. Чел е лекции по дисциплините „Приложна математика 2“ (5 академични години) и „Приложна математика 4“ (2020/2021 г.) пред студенти от Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“. Гл.ас. д-р Димитар Трайко Недановски води упражнения по; „Аналитична механика“ със студенти от специалност ФМИ; „Математика“ със студенти от Биологически факултет от 2017 г. досега; „Приложна математика 3“ със студенти от Физически факултет от 2019 г. досега.

5. Съдържателен анализ на научните и научноприложните постижения на кандидата съдържащи се в материалите за участие в конкурса

Основните научни и научноприложни приноси на кандидата са в професионално направление 4.5. Математика и по-специално се отнасят до приложение на математическото моделиране в роботиката и мехатрониката. Представената от кандидата справка за оригинални научни приноси ги описва коректно, достатъчно пълно, ясно и конкретно. Приемам и оценявам като съществени и ценни всички посочени в авторската справка научни приноси. Оценявам ги като нови знания в съществуваща научна област, получени във вид на теоретични изводи, модели и алгоритми, които предоставят оригинални нови решения и предоставят нови възможности за практически приложения в роботиката, нефтопреработвателната промишленост и др. Стойностите на числовите показатели (Сумарен IF на списанията, в които е публикувал кандидатът, е над 20. Цитатите в Scopus/WoS са 31.) са допълнителен аргумент за приемане на високата научна стойност на проведените изследвания и получените резултати. Приемам за равностоен приносът на д-р Недановски в публикациите в съавторство. Считаю, че естеството на изследваните проблеми е такова, че предполага колективни научни изследвания и съответно публикуване на резултатите в съавторство.

6. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки и препоръки.

7. Лични впечатления за кандидата

Не познавам лично кандидата. Считаю за необходимо обаче да споделя изключително приятното впечатление от резултатите от научноизследователска му работа. Несъмнено, гл.ас. д-р Димитар Трайко Недановски е не само изграден, но и много перспективен учен.

8. Заключение за кандидатурата

След като се запознах с представените в конкурса материали и научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, **уверено потвърждавам**, че научните постижения на кандидата отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане от кандидата на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса. В частност кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Давам своята **положителна** оценка на кандидатурата.

II. ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на гореизложеното, **препоръчвам** на научното жури да предложи на компетентния орган по избора на Факултета по математика и информатика при СУ „Св. Климент Охридски“ да избере **Димитар Трайко Недановски** да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.5 Математика (Математическо моделиране и приложения в роботиката и мехатрониката).

28.06. 2024 г.

Изготвил становището:

Доц. д-р Мая Микренска