

# СТАНОВИЩЕ

от доц.д-р **Юлиана Пенева Пашкова**, Нов Български Университет, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки

върху научните трудове за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“

по професионално направление **4. Природни науки, математика и информатика, 4.6. Информатика и компютърни науки**

обявен в Държавен вестник бр. 84/21.10.2022 г.

с кандидат гл. ас. д-р **Методи Георгиев Трайков**

## I. Оценка за съответствие с минималните национални изисквания и изискванията на Нов български университет

В приложените материалите е включена справка за изпълнение на минималните изисквания от ЗРАСРБ и Наредбата за развитие на академичния състав в РБ. Минимални изискуеми точки по групи показатели за академичнината длъжност „доцент“ са представени в следната таблица:

Група от показатели	Съдържание	доктор	доктор на науките	главен асистент	доцент	професор	Изпълнен брой точки
А	Показател 1	50	50	50	<b>50</b>	50	<b>50</b>
Б	Показател 2	0	100	0	<b>0</b>	0	
В	Показатели 3 или 4	0	0	0	<b>100</b>	100	<b>120</b>
Г	Сума от показателите от 5 до 9	30	100	0	<b>200</b>	200	<b>216</b>
Д	Сума от показателите от 10 до 12	0	100	0	<b>50</b>	100	<b>88</b>
Е	Сума от показателите от 13 до <b>20</b>	0	0	0	<b>0</b>	150 (100 за ПН 4.5.)	
Ж	Сума от показателите от <b>21</b> до края (задължителни за НБУ)	0	0	40	<b>50</b>	70	<b>60</b>
З		0	0	40	<b>70</b>	70	<b>110</b>
И		0	0	40	<b>50</b>	70	<b>55</b>

Приведените количествени данни удостоверяват, че кандидатът дори надхвърля минималните изисквания по отделните групи показатели. В задължителните за НБУ групи Ж-И, той представя 225 т. при изискуеми 170, а в група Д (цитирания в научни издания, реферирани в световноизвестни бази данни с научна информация Web of

Science и Scopus) – 11 цитирания, носещи 88 т. Представените публикации и цитати не са използвани от Методи Трайков при придобиване на ОНС „доктор“ по професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки.

## **II. Изследователска дейност и резултати**

Основните научни и научно-приложни приноси на кандидата, единствен участник в обявения конкурс, са в областта на биоинформатиката и компютърните науки. За това свидетелстват заглавията на голяма част от представените по конкурса публикации, както и темата на докторската дисертация „Математически модели и алгоритми за предсказване на пространствената структура на протеини“. Тези знания са последователно развивани и усъвършенствани до настоящето квалификационно равнище на кандидата, включващо изследване на пространствената структура на протеините, оптимизационни алгоритми и оптималност на генетичния код и др.

1. Представеният монографичният труд „Проблемът за нагъване на протеини – подходи, модели и алгоритми“ е посветен на актуален изследователски проблем, а именно предсказване на тримерната структура на протеините въз основа на тяхната първична структура. Научните приноси се състоят в свеждането на проблема за нагъване на протеини до 0-1 оптимизационна задача, разработването на алгоритми за намиране на оптимална структура върху двумерна и тримерна решетка и представяне на проблема за предсказване на тримерната структура на протеини като оптимизационна задача. Научно приложните приноси обхващат провеждане на серия от числени експерименти с предложените от кандидата модели, сравнителен анализ на алгоритми за нагъване на протеини с протеинови последователности за еталонно тестване и разработване на софтуер за визуализация на получените резултати.
2. Приносите на кандидата в представените седем публикации са научно-приложни. Всички статии са в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Една от представените публикации е с импакт фактор, а останалите са с SJR. Всички статии са в съавторство и на английски език. В една от тях кандидатът е първи автор.
3. Методи Трайков е представил списък от 11 открити цитирания на негови публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Сумарният брой цитирания на негови работи за последните пет години надхвърля 120, както е видно от данните, предоставени от Google Scholar и ResearchGate. H-факторът на кандидата е 6. Данните показват, че научната продукция на кандидата е позната и добре приета в средите на изследователите, занимаващи се с биоинформатика.
4. В периода 2012 – 2022 г. Методи Трайков е взел участие в 10 научно изследователски проекта като 3 от тях са международни, а останалите – национални. Ангажиран е в превода на книгата Competitive Programming 3. The New Lower Bound of Programming Contests с автори Steven Halim и Felix Halim, ISBN 9789548212106. Смятам, че кандидатът развива достатъчна по обем активност по проекти.

### **III. Учебна и преподавателска дейност**

1. Кандидатът има добър опит като преподавател по различни информатични дисциплини във висши учебни заведения - ЮЗУ „Неофит Рилски“ и Американски университет в Благоевград. От 2019 г. година заема позицията „главен асистент“ към департамент Информатика на НБУ. Методи Трайков участва в курсове по програмиране и структури от данни както в бакалавърските, така и в магистърските програми на департамента. Титулярен лектор е на нов курс по биоинформатика, предназначен за бакалавърската програма „Биология - обща и приложна“ (департамент „Природни науки“). Разработил е авторско съдържание по всички дисциплини, което се предоставя на обучаемите чрез системата за електронно обучение на университета. Според приложената справка има достатъчно учебна заетост. Методи Трайков участва в подготовката на задачи за републикански студентски олимпиади по програмиране, както и на състезателните екипи от НБУ. Той води занятия и на английски език. Кандидатът осъществява съвместна работа със студентите по различни практики в областта на Интернет програмирането, ръководител е на дипломни тези, участва в изпитни комисии.
2. Средните оценки от анкетите за удовлетвореност на студентите от курс и преподавател са над 4,00. Например:
  - СИТВ306 Упражнения по структури от данни - 4,83;
  - CSCB212 Обектно-ориентирано програмиране – 5.38.

По мое мнение педагогическата дейност на кандидата гл. ас. д-р Методи Георгиев Трайков е изцяло ориентирана в областта на конкурса и той е подходящ за заемане на академичната длъжност „доцент“.

### **IV. Административна и обществена дейност**

Д-р Трайков е в организационния комитет и е активен участник в подготовката и провеждането на регулярните конференции Computer Science and Education in Computer Science (CSECS), организирани от НБУ, Университета на Фулда и Бостънския университет. Той е ангажиран с развитието и усъвършенстването на програмите към департамента и по-специално в процеса на непрекъснато обновяване на съдържанието на отделни дисциплини. Методи Трайков е член на Съюза на българските математици.

### **V. Лични впечатления от кандидата (ако има такива)**

Познавам Методи Трайков отдавна, от 2019 година сме колеги в департамент Информатика на НБУ. Прави впечатление активната му публикационна дейност и работа по различни проекти. Методи Трайков влага особено старание при подготовката на студентските олимпиади по информатика. Стреми се непрекъснато да актуализира учебното съдържание на водените от него дисциплини, както и да предлага нови курсове в областта на своите компетенции.

### **VI. Мнения, препоръки и бележки по дейността и постиженията на кандидата**

Нямам критични бележки относно работата на кандидата. Препоръчвам да продължи научната си работа по избраната тематика.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените материали, както и общата характеристика на педагогическата и на научната и научно-приложна дейност на кандидата, са достатъчни като актив, като съдържание и като принос, за да мотивират ясното ми заключение да бъде присъдена академичната длъжност „доцент” на гл. ас. д-р Методи Трайков. Давам **положителна** оценка на кандидата гл. ас. д-р Методи Трайков и предлагам на уважаемото Научно жури да гласува предложение до Академичния съвет на Нов Български Университет – София да бъде допуснат до избор на академичната длъжност „доцент” по професионално направление 4.6 "Информатика и компютърни науки" (Информатика).

Дата 15.02.2023 г.

Подпис .....  
доц. д-р Ю.Пенева