

С Т А Н О В И Щ Е

**от проф. д.н. Даниела Ананиева Орозова
Тракийски университет - Стара Загора**

**във връзка с конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на
висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика;
в професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки;
научна специалност „Информатика“ (Архитектури на невронни мрежи),
за нуждите на Институт по математика и информатика (ИМИ)
при Българската академия на науките (БАН)**

Становището е изготвено съгласно заповед № 468 / 10.10.2023 г. на Директора на ИМИ-БАН и въз основа на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИМИ-БАН.

Конкурсът е обявен в ДВ, брой 69 от 11.08.2023 годна (стр. 216, 80). За участие в него е подал документи единствен кандидат **Галина Димитрова Момчева**.

1. Общо описание на представените материали

Като член на научното жури по конкурса съм получила необходимите административни и научни документи на кандидата в електронен вид: молба (заявление) до Директора на ИМИ-БАН; професионална автобиография; копие от диплома за завършено висше образование; копие от диплома за образователната и научна степен “доктор”; общ списък на научните публикации и списък на научните публикации за участие в конкурса; справка за оригиналните научни приноси; резюмета на научните публикации, за участие в конкурса за академична длъжност “доцент”; копия на трудовете; общ списък на забелязаните цитирания; списък на цитирания на публикациите за участие в конкурса; копие от Държавен вестник с обявата за конкурса; удостоверение за стаж по специалността; справка по образец за изпълнение на минималните национални изисквания по чл.2б, ал.2 и 3 и изискванията по чл.2б, ал.5 от ЗРАСРБ, както и на минималните изисквания на ИМИ-БАН; декларация по образец и други документи на кандидата.

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 ИМИ-БАН.

2. Общи данни за кандидата

Галина Димитрова Момчева работи като доцент по компютърни науки (ПН 4.6. Информатика и компютърни науки) във Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“ от 7.06.2013 г. до 14.11.2022 г. и е ръководител на катедра „Компютърни науки“, (според удостоверение за трудов стаж, издадено от Варненски свободен университет), с което кандидатът изпълнява изискването на чл. 24 ал.1 т.2 от ЗРАСРБ. Тя е на трудов договор към Българска академия на науките, Институт по математика и информатика от 1.09.2023 г.

Кандидатът е получил образователна и научна степен „доктор“ по научна специалност „Методика на обучението по информатика и информационни технологии“ на 3.02.2011 г., с дисертационен труд на тема „Евристични схеми за решаване на задачи по дисциплината „Структури от данни и алгоритми“ в университетските курсове“.

Кандидатът Галина Момчева е: председател на УС на BioMed Varna Foundation (от 2022 г.); съ-основател и съ-управляващ екосистема BioMed Varna (от 2019); председател на УС на ИКТ Клъстер Варна (2016 - 2021); член на ръководството на СМБ-Варна. Владее английски и руски език.

3. Анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата

Кандидатът Галина Момчева представя за участие в конкурса за академичната длъжност „доцент“: 15 научни публикации в реферирани издания и 1 монография, 2 книги и 2 учебника/учебни пособия.

Всичките 15 научни публикации са в съавторство. Представените по конкурса научни публикации, се разпределят във времето така (Приложение 7В):

Година	2019	2020	2021	2022	2023
Брой	1	2	4	6	2

В монографията *Artificial Neural Networks: Modelling, Engineering, and Design* се идентифицират теоретични области от науки за живота и компютърни науки. Предложени са нови архитектури ANN с използване на Fuzzy и дендритни подходи (Приложение 7А).

Основните научни резултати в публикациите за конкурса могат да се обособят в следните тематични области:

- Компютърно зрение (Computer vision): изследвания, свързани с класификация и оценка на изображения на микроскопски препарати [6], [7] и [15]. Метод за генериране на изкуствени изображения, наподобяващи естествени такива с типични проблеми, за трениране на невронни мрежи [12]. Алгоритми за анализ на изображения във видео фреймове [13].

- Изкуствен интелект (AI), Невронни мрежи (Artificial neural networks): разработка на Fuzzy U-Net Neural Network и методология за разработка на нови архитектури/модели [1], [2] и [14]. Включване на изкуствен интелект в дигиталната компетентност за студенти и преподаватели [3] и [4].
- Автоматизация на бизнес процеси (Business process automation) и обучение по компютърни науки (Computer science education): прилагане на техники, разработени в компютърната биология [9], разработен курс по Извличане на знания от процеси Process Mining [5] и магистърски програми [8] и [10].

В авторската справка за резултатите от изследователската дейност е дадено подробно описание на конкретните приноси на публикациите от представения списък за конкурса. Номерацията следва справката за научните публикации (Приложение 7В).

Безспорно, тематиката на научните трудове на кандидата е с висока актуалност.

4. Отражение на резултатите на кандидата в трудовете на други автори

Според представената справки относно цитиранията, Галина Момчева представя **19 цитирания** на публикациите, представени за участие в конкурса за академичната длъжност „доцент“.

Според подадените документи кандидатът по конкурса покрива: 50 точки по група от показатели А; 100 точки по група от показатели В; 225 точки по група от показатели Г; 111 точки по група от показатели Д; 337 точки по група от показатели Е. Следователно, минималните национални изисквания и специфичните изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ИМИ-БАН в професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки са покрити.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам лични впечатления за работата на кандидата. От документите мога да съдя, че е утвърден изследовател.

Предполагам, че приносът на кандидата в представените колективни публикации е сравним и съизмерим с този на останалите автори.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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, потвърждавам, че научните постижения отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на ИМИ-БАН за заемане от кандидата на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса.

Давам своята **положителна оценка** на кандидатурата на **Галина Димитрова Момчева**. Въз основа на гореизложеното, препоръчвам на научното жури да предложи на компетентния орган по избора при ИМИ-БАН да избере Галина Димитрова Момчева да заеме академичната длъжност „доцент” в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки (Архитектури на невронни мрежи).

7.12.2023 г.
гр. Бургас

Член на научно жури:.....
проф. д.н. Даниела Орозова