

СТАНОВИЩЕ

във връзка с конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“, научна специалност „Информатика (интуиционистки размити множества и логики)“, обявен за нуждите на ИБФБМИ при БАН, секция „Биоинформатика и математическо моделиране“

**от проф. д-р Магдалина Василева Тодорова,
Факултет по математика и информатика на СУ „Св. Кл. Охридски“,
член на научното жури съгласно заповед № 34/15.01.2018 г.**

1. Данни за конкурса

Конкурсът за доцент по „Информатика (интуиционистки размити множества и логики)“ е обявен в „Държавен вестник“ бр. 94/24.11.2017г. съгласно изискванията, отразени в Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ.

Документи за участие е подал един кандидат – Вася Красиминова Атанасова, главен асистент в секция „Биоинформатика и математическо моделиране“ на Института по биофизика и биомедицинско инженерство при БАН, гр. София.

От предоставените материали се вижда, че участничката в конкурса изпълнява изискванията на:

чл. 24(1) 1 на ЗРАСРБ – доктор е по „Информатика“ (диплома № 000300/10.10.2013г., издадена от БАН – ИИКТ);

чл. 24(1) 2 а) на ЗРАСРБ – главен асистент е в секция „Биоинформатика и математическо моделиране“ на ИБФБМИ при БАН от април 2014г.;

чл. 24(1) 3 на ЗРАСРБ – представила е 20 публикации в специализирани научни издания.

2. Общо описание на трудовете, с които кандидатът участва в конкурса

Гл. ас. д-р Вася Атанасова е автор на над 80 статии. За участие в конкурса за академичната длъжност „доцент“ е представила 20 статии, които не са използвани в предишни процедури. Всички представени статии са в областта на тематиката на конкурса.

Тези статии се разпределят така: 4 доклада на конференции (№11, №16, №18, №19) и 17 – в международни списания (№№1–10, №№12-15, №17, №20). 8 от статиите (№№1-8) са публикувани в списания с IF; 5 статии (№№9-13) са с SJR ранг. Статиите №18 и №19 са публикувани в Proceedings of the 7th IEEE International Conference Intelligent Systems IS'2014, Warsaw, Poland. Всички статии са написани на английски език.

3. Обща характеристика на научната и преподавателската дейност на кандидата

Научна дейност

Основните научни интереси на гл. ас. д-р Вася Атанасова са в областите: изследване на алгоритми за конструиране на обобщеномрежови модели и интуиционистки размити множества.

Участвала е с изнасяне на доклади на голямо количество международни симпозиуми, конференции и уъркшопи. Само в периода от 2014–2018 год. е участвала в 25 международни конференции и уъркшопи, сред които са: 7th и 8th IEEE International Conference on Intelligent Systems; 18th, 19th, 20th и 21th International Conference on Intuitionistic Fuzzy Sets; 1st и 10th International Workshop on Intuitionistic Fuzzy Sets; 5th International Symposium on Business Modeling and Software Design; 14th и 15th International Workshop on Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets; 12th Conference on Flexible Query Answering Systems и др.

През периода 2014-2017 год. е участвала в 3 научни проекта, финансирани от външни източници и в 4 научни проекта, финансирани от български източници. Ръководила е 2 научни проекта, финансирани от български източници.

Била е на две научни специализации в чужбина – в University of Cape Town, Кейптаун, ЮАР (за 2 месеца през 2013 г.) и в University of Orebro, Йоребру, Швеция (за 1 месец през 2015 г.).

Членува в Съюза на математиците в България, Съюза на учените в България, IEEE, Computational Intelligence Society и в EUSFLAT.

За постигнати научни резултати е била удостоена с наградата на БАН „Иван Евстатиев Гешов“ през 2011 г. и с II награда на VIII Младежка сесия на Федерацията на научно-техническите съюзи през 2010 г.

Преподавателска дейност

През периода 2011–2016 год. гл. ас. д-р Вася Атанасова е чела лекции и е водила упражнения по:

„Уикипедия и уики технологии“ в ПУ „Паисий Хилендарски“ (лекции, от 2011 г. до 2014 г.);

„Размити множества“ в БУ „Асен Златаров“ (упражнения, от 2011 г. до 2016 г.);

„Информационни системи“ в БУ „Асен Златаров“ (упражнения, от 2012 г. до 2016 г.);

„Обобщени мрежи“ в Технически университет – София (упражнения, от 2011 г. до 2015 г.).

Била е научен ръководител на един успешно защитил дипломант от магистърска степен на БУ „Асен Златаров“.

4. Научни приноси

Най-значимите научни и научно-приложни приноси на участничката в конкурса могат да се структурират по следния начин:

- Изследване на интуиционисткото размиване на оценките на експерти, вземащи решения по многокритериални задачи [№2, №6, №9].
- Дефиниране на интуиционистки размити интерпретации на формулите на М. Fedrizzi, R. A. M. Pereira's, V. Peneva и I. Popchev, както и някои от най-съществените им свойства [№2, №6, №9].
- Дефиниране на нови оператори над интуиционистки размити множества [№11, №14].
- Разработване на метод за интеркритериален анализ (ИКА) [№20].
- Предложени са процедури за времеви, прагов и тренд анализ. Направени са изводи за откритите зависимости между критериите, по които методологията на Световния икономически форум определя конкурентоспособността на държавите [№18, №19].

- Предложен е нов подход към анализирането и ранжирането на резултатите от ИКА [№16]. В [№1] е направено приложение на подхода за ИКА.
- Прилагането на ИКА над интуиционистки размити данни е развито в публикация [№10].
- Реализирана е нова идея за развиване на теорията на ИКА – чрез тройки от зависими критерии [№15].
- В [№4] е направено приложение на изследванията над ИКА в областта на биоинформатиката и метаевристичните алгоритми. За целта е използван разработеният в [№15] критерий.
- Анализирано е влиянието на параметрите на генетичен алгоритъм при решаване на задача за параметрична идентификация на модели на ферментационните процеси на *E. coli* MC4110 и *S. Cerevisiae* [№17, №12]. За целта е приложен ИКА.
- Изследвано е приложението на ИКА към множество от пациентски данни по калориметрични и статистически параметри, получени от термограми на плазмения протеом на пациенти с онкологични и имунологични заболявания [№3, №13].
- ИКА е приложен над данни от областта на нефтохимията [№5, №7, №8].

5. Цитирания

В документите по конкурса е приложен списък от забелязани цитирания на публикациите, с които гл. ас. Вася Атанасова участва в конкурса. Този списък съдържа 89 цитирания на 11 от публикациите ѝ. Всичките 89 цитирания са в международни издания. Най-цитирани са статиите №20 (35 пъти) и №18 (20 пъти).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основание на изложеното по-горе оценявам високо научната, научно-приложната и преподавателската работа на гл. ас. д-р Вася Атанасова. Представените от нея документи и научни материали отговарят напълно на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академичните длъжности в ИБФБМИ при БАН. Анализът на цялостната ѝ дейност показва високото ѝ равнище като специалист и съвременен научен работник, който работи по актуални и значими направления в информатиката.

Постигнатите резултати ми дават основание убедено да препоръчам на уважаемите членове на научното жури, както и на уважаемите членове на Научния съвет на ИБФБМИ при БАН да гласуват за присъждането на академичната длъжност „доцент“ по област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“, научна специалност „Информатика (интуиционистки размити множества и логики)“ на гл. ас. д-р Вася Красиминова Атанасова.

01.03.2018 г.

Участник в журито:

проф. д-р Магдалина Тодорова