

## Становище

за доцент д-р Петя Дойчева Копринкова  
по конкурс за академична длъжност „професор“  
по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки“  
научна специалност „Информатика“

**Рецензент: проф. Стефка Стоянова Фиданова**

Със заповед № 208 от 16.08.2019 г. на Директора на Института по Информационни и Комуникационни Технологии при БАН, проф. Галя Ангелова на основание чл. 4, ал. 2 от ЗРАСРБ и решение на научния съвет на ИИКТ-БАН (протокол № 7 от 10.07.2019) съм определена за член на научното жури по процедура за академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки“, научна специалност „Информатика“ обявен за нуждите на секция „Математически методи за обработка на сензорна информация“ в ДВ брой 41 от 21.05.2019. Като член на научното жури на 28.08.2019 съм получила всички документи, приложени към молбата до Директора на ИИКТ-БАН на единствения кандидат по конкурса доц. Петя Дойчева Копринкова .

Според **Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ)**, правилника за прилагането му и специфичните изисквания въведени в правилника на ИИКТ-БАН, кандидатите трябва да отговарят на следните изисквания:

1. Да са придобили образователна и научна степен „доктор“;
2. Да са заемали академичната длъжност "доцент" в същото или в друго висше училище или научна организация не по-малко от две академични години;
3. Да са представили публикуван монографичен труд или равностойни публикации в специализирани научни издания, които да не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен "доктор", на научната степен "доктор на науките" и за заемане на академичната длъжност "доцент";
4. Да са представили други оригинални научноизследователски трудове, публикации, изобретения и други научни и научно-приложни разработки които се оценяват по съвкупност;
5. Да отговарят на минималните национални изисквания;

6. Да нямат доказано по законоустановения ред плагиатство в научните трудове.

Доцент Петя Копринкова има защитена дисертация за образователна и научна степен „доктор“ (ВАК при министерски съвет, диплома № 27201/07.05.2001 комисия 5, протокол № 5 от 05.03.2001 г.).

Доцент Копринкова има общ трудов стаж 30 г., от които като доцент 16 г. .

За показатели от група В на изискванията, доц. Копринкова е представила 15 публикации, 2 с импакт фактор, съответно 1 в Q1 и 1 в Q2, 7 с импакт ранг и 6 в световната система за рецензиране и индексирание. Общият брой точки е 302 при изискуеми 100.

За показатели от група Г са представени общо 31 публикации, 3 с импакт фактор, съответно 2 в Q1, 1 в Q2 и 1 в Q3, 16 са с импакт ранг, 11 са в световната система за индексирание и реферирание, без импакт фактор или импакт ранг. Общият брой точки е 606 при изискуеми 260.

Доцент Копринкова е представила 132 цитирания, които не са използвани за придобиване на академична длъжност доцент, видими в SCOPUS. Общият брой точки е 792 при изискуеми 140 по показател Д.

Доцент Петя Копринкова има един публикуван учебник и е била ръководител на българския екип на 3 международни проекта. Била е член на научния колектив на 1 международен проект, ръководител на 2 национални проекта, участник в 18. Общият брой точки е 422,44 при изискуеми 150 по показател Е.

Доц. Петя Копринкова изпълнява, а по някои показатели и значително превишава националните изисквания, както и специфичните изискванията на БАН и ИИКТ за академичната длъжност „професор“.

Основните приноси в изследователската и дейност могат да се систематизират по следния начин:

#### Научни приноси

1. Разработен е SNN модел на човешката зрителна система, включващ основните етапи на преработка на зрителната информация и вземането на решения въз основа на възприятието. Моделът е приложен в средата на NEST симулатор.
2. Разработен е подход за решаване на оптимизационни задачи по метода на обратното разпространение на целевата функция във времето, който е приложен за определяне оптималните параметри на функциите на принадлежност и операцията обединение, дефинирана като параметризирана Т-норма, на размит регулатор на нелинеен обект, симулиран от невронен модел.
3. Проведено е теоретично изследване на влиянието на параметрите, дефиниращи формата на функциите на принадлежност на размитите стойности на лингвистичните



променливи на размит регулатор, както и на параметрите, определящи размитата операция за обединение под формата на параметризирана Т-норма, върху качествата на затворената система за управление линеен обект – размит регулатор.

Научно-приложни приноси

1. Извършени са изследвания с цел избор подходяща форма на съхранение на експерименталните от резултати от модел на човешката зрителна система работата по проекта и е разработена база данни, съдържаща записите на движенията на очите от eye tracker при проведените в рамките на проекта изследвания на тестови лица от различни възрастови групи, изпълняващи зрителни задачи за вземане на решения.
2. Разработени са модели с използването на невронни мрежи с разнообразни приложения.
3. Извършено е сравнително изследване на приложението на генетични алгоритми и размити системи за управление на нелинеен биотехнологичен процес. Изследвана е възможността за приложение на генетичните алгоритми за целите на идентификацията на параметрите на моделите на технологични обекти в петрол-преработващата промишленост.
4. Извършена е идентификация на модели на разнообразни биотехнологични процеси.

Познавам кандидатът за конкурса от близо 10 години. Напълно съм убедена в нейните качества на изследовател и организатор, които са основа за по нататъшно развитие в науката.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Според представените документи кандидатът доц. Петя Копринкова изпълнява всички изисквания на ЗРАСРБ на правилника към него и на Правилника за специфичните изисквания за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на БАН и ИИКТ-БАН. Давам положително заключение за избора на доц. Петя Копринкова по конкурса за академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки“ научна специалност „Информатика“.

Предлагам на Научното жури единодушно да гласува предложение до Научния съвет на Института по Информационни и Комуникационни Технологии към БАН да избере доц. д-р Петя Копринкова за академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки“ научна специалност „Информатика“.

20.09.2019

