

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“

Област на висше образование: 5.2. Електротехника, електроника и автоматика,
специалност „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни
области на науката“,

обявен в ДВ бр. 105/13.12.2024 г.

с единствен кандидат: гл. ас. д-р Станислав Димитров Димитров

Член на научно жури: доц. д-р инж. Лиляна Стефанова Колева

Катедра „Автоматизация на производството“, Химикотехнологичен и металургичен
университет – гр. София

Процедурата по обявяване на конкурса е съобразена със законовите изисквания и няма установени процедурни нарушения. Представената от кандидата информация отговаря на Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за развитие на академичния състав в ИИКТ-БАН – БАН, гр. София.

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

В конкурса участва един кандидат - гл. ас. д-р Станислав Димитров Димитров от Института по Информационна и Комуникационни Технологии - БАН. Кандидатът е завършила висше образование, като - инженер (бакалавър) – Автоматика и Информационни технологии и магистър „Информационни технологии“ в Химикотехнологичен и металургичен университет – гр. София през съответно през 2008 г. и съответно през 2010 г. През 2014 г. е защитила докторска дисертация в ИИКТ БАН на тема „Приложение на законите на теорията на управлението в програмни системи“. От 2009 г. до 2019 г. е бил Програмист, а от 2019 г. до сега е главен асистент в Института по Информационна Комуникационни Технологии.

Научно-изследователската дейност на кандидата е изцяло в областта на конкурса. Кандидата изцяло покрива националните минимални изисквания, а също така и тези на ИИКТ-БАН за заемане на академичната длъжност „доцент“, както следва:

Показател А (50 от изискуеми 50 точки) - представена е диплома за ОНС „Доктор“ от Българска Академия на науките, ИИКТ-БАН от 27.04.2017 г., диплома № 000878.

Показател В (290 от изискуеми 100 точки) - кандидата е представил 10 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни WoS и/или Scopus.

Показател Г (235 от изискуеми 220 точки) - кандидата е представил публикации по показатели: Г7 – 9 броя, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни WoS и/или Scopus и показател Г8 – 12 броя, които са в други международни и национални издания.

Показател Д (130 от изискуеми 60 точки) - авторската справка за цитиранията по група Д е точна и подробна, Представени са цитирания видими в WOS или Scopus, като и в национални издания. Представените са 13 броя цитирания и точките по показателя следва да са 130, вместо посочените 120.

Показател Е (50 от изискуеми 20 точки) - Кандидата е участвал в 5 национални проекта, от които 1 е текущ, като член на научния колектив.

2. Основни научни и научно-приложни приноси

Приемам всички приноси, представени в справката на кандидата и ги оценявам положително. Те могат да се оценят като научни и научно-приложни. Те могат да се обобщят както следва:

Научни приноси:

- Синтезиран е дву-йерархичен оптимизационен модел за управление на градския трафик, който минимизира дължината на опашките и максимизира интензивността на потока чрез оптимизация на циклите и фазите на светофарите. Моделът е валидиран чрез сравнение с нелинейни програмиращи методи и симулации в софтуера Aimsun.
- Разработен е математически модел за оптимално управление за ресурси в животновъдството, който минимизира икономическия риск и оптимизира

възвръщаемостта чрез разпределение на ресурси между различни дейности, като в същото време гарантира хуманно отношение към животните.

- Изследвани са количествени методи за анализ на финансовите потоци в стопански обекти, включително корелационен анализ и моделиране на зависимости между разходи и приходи, с цел идентифициране на управленски слабости и оптимизация на паричните потоци.
- Анализирана е динамиката на прилагане на ИКТ в образованието чрез хронологични проучвания (2014 – 2018), които разкриват нарастваща технологична компетентност на учителите и предизвикателствата пред интеграцията на образователни игри и електронни ресурси в учебния процес.

Научно-приложни приноси:

- Разработен е алгоритъм за оптимално разпределение на превозни средства и водачи в градския транспорт, реализиран чрез метод на Branch and Bound, който намалява оперативните разходи и подобрява ефективността на Столичен електротранспорт АД.
- Създадено е приложение на базата на Google Sheets, използващо математически модели, за управление онлайн на складови наличности в животновъдни ферми.
- Разработено е решение, което подобрява управлението на фуражите и горивото във фермата, като едновременно минимизира разходите и повишава качеството на фуражите, използвани за храна на животните.
- Приложен е модел за оптимизация на складовото пространство, базиран на размерите на кашоните и обема на склада, което повишава ефективността на съхранение.
- Създадена е концепция за обучение на учители по STEM дисциплини за ефективно използване на ИКТ, включително виртуални лаборатории и симулации, която подобрява педагогическите практики.

Всички приноси са в областта на конкурса. Приносите са формулирани на базата на направеното от автора и отразяват вярно постигнатото.

3. Значимост на приносите за науката и практиката

Прави добро впечатление, че приносите на кандидата са насочени към използването на информационните и комуникационни технологии за решаването на реални проблеми в областта на управлението на градския трафик, оптимизация на ресурсите в животновъдството, автоматизация на складови и производствени процеси, както и интеграция на ИКТ в образованието. Освен това, разработените подходи включват количествен анализ на финансови потоци, визуализация на ключови показатели и прилагане на алгоритми за вземане на управленски решения в стопански обекти. В тази област д-р Станислав Димитров Димитров е получил признание не само у нас, но и в чужбина. Това се потвърждава от представените 31 публикации, от които 2 самостоятелни, както и от 9 цитирания на научните и трудове в WOS или Scopus и 3 в национални издания.

4. Критични бележки и препоръки

Не открих съществени неточности и грешки в научните трудове. Независимо от това, има някои недостатъци, технически грешки, пропуски, непълноти и др., по характерните от които са:

- Не са представени разделителни протоколи за приносите оценяваните трудове и затова смятам, че авторите имат равно участие в тях. За това говори и факта, че в 13 от представените по конкурса 31 публикации кандидата е първи автор, а 2 от публикациите са самостоятелни.
- При сумирането на точките по показател Д12 е пропуснато едно цитиране и следва точките да бъдат повишени от 120 на 130 (при изискуеми 20 точки).
- Бих препоръчала на кандидата да участва и в международни научно-изследователски проекти.

Независимо от критичните бележки и пропуски (които не са съществени за общата оценка), считам, че формулираните решения и приноси са доказателство, че кандидата е напълно подготвен и покрива всички изисквания за академичната длъжност „доцент“.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Като заключение мога да кажа, че кандидата е изпълнил изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“ според ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и ПРАВИЛНИК за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН. Това ми дава основание да препоръчам на уважаемото научно жури да оцени положително научните трудове по конкурса и предложи на Научния съвет на ИИКТ да избере гл. ас. д-р Станислав Димитров Димитров да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, специалност „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката“ на Института по Информационни и Комуникационни Технологии - БАН.

09.04.2025 г.

Изготвил стан

Доц. д-р

НА ОСНОВАНИЕ

ЗЗЛД