

# СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност “доцент” по 5.3.  
“Комуникационна и компютърна техника”, специалност “Компютърно и  
софтуерно инженерство”

обявен в ДВ бр. 23 от 19.3.2024 г.

с кандидат: гл. ас. д-р Екатерина Антонова Господинова

Член на научното жури: доц. д-р инж. Митко Петров Шопов

## **1. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата**

В конкурса кандидатът участва с 12 публикации равностойни на монографичен труд, 14 научни публикации, една монография и 8 цитирания на публикации, в които той участва.

Представените материали, свързани с научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидатът по обем, структура и съдържание са в областта на конкурса и изпълняват всички минимални изисквания на ТУ-София за заемане на академична длъжност “доцент”.

## **2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата**

Гл. ас. д-р Екатерина Господинова постъпва в катедра ЕАИТ към ИПФ-Сливен при ТУ-София през 2012 като хоноруван преподавател, през 2018 г. - като асистент, а от 2020 г. е главен асистент. Получава образователна и научна степен “доктор” през 2020 г. Представената справка за водените в последните три години лекции от гл. ас. Екатерина Господинова показва богат набор от водени лекционни курсове за ОКС “бакалавър” и ОКС “магистър” във ИПФ-Сливен. Прави впечатление, че през последните три години общият хорариум на водените от кандидата занятия във ИПФ-Сливен значително надвишава минималните изисквания за заемане на академичната длъжност “доцент”.

Всичко това дава основание педагогическата подготовка и дейност на гл. ас. д-р Екатерина Господинова да бъде определена като много добра и свидетелстваща за това, че кандидатът има преподавателски опит и добър потенциал да подготвя, организира и провежда обучението по различни учебни дисциплини.

## **3. Основни научни и научно-приложни приноси**

Кандидатът представя 12 научни публикации като равностойни на монографичен труд индексирани и реферирани в световните бази от данни Scopus и Web of Science. От тях една е самостоятелна и останалите са в

съавторство. Основните приноси в представените научни трудове са в областта на невронните мрежи и тяхното приложение за решаване на оптимизационни проблеми в областта на електроенергетиката, като същите могат да се отнесат към категорията научно-приложни и приложни. Като научно-приложни определям приносите представени в монографичния труд, включващи предлагането на модели на невронни мрежи, на методи за избор и обучение на предложените модели. Като приложни приноси могат да се определят: създаването на програмни продукти за реализиране на моделите на невронни мрежи и методи за измерване на пространствените координати на артефакти от културното наследство. По конкурса са представени още монография на тема "Изграждане на разпределени информационни системи със специално предназначение", както и 14 научни публикации.

#### **4. Значимост на приносите за науката и практиката**

По обем и качество научно-изследователската и научно-приложната дейности на кандидата удовлетворяват изискванията на ЗРАСРБ и правилника за приложението му. Покрити са количествените критерии на ТУ-София за заемане на академична длъжност "доцент". Намирам приносите за значими за конкретни приложения в практиката, а също така биха били полезни при обучението на студенти и докторанти.

#### **5. Критични бележки и препоръки**

Нямам съществени критични забележки по представените от кандидата материали за участие в конкурса. Те са достатъчни за да се направи оценка на неговата научно-изследователска, научно-приложна и педагогическа дейност, оформени са добре и са придружени с необходимите справки, удостоверения и други документи.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**Въз основа на запознаването ми с представените материали по конкурса, предлагам гл. ас. д-р Екатерина Антонова Господинова да заеме академичната длъжност "доцент" в Технически Университет - София, факултет ИПФ-Сливен, по професионално направление 5.3. "Комуникационна и компютърна техника", специалност "Компютърно и софтуерно инженерство".**

Дата: 12.06.2024 г.  
гр. Пловдив

Член на журито:  
(доц. д-р Митко Шопов)



# OPINION

in a competition for the academic position "Associate Professor" under 5.3. "Communication and Computer Engineering", specialty "Computer and Software engineering"

announced in state newspaper no. 23/March 19, 2024

candidate: Assist. prof. Ekaterina Antonova Gospodinova, PhD

member of the scientific jury: Assoc. prof. Mitko Petrov Shopov, PhD

## **1. General characteristics of the research and applied activities of the candidate**

The candidate participates with 12 publications equivalent to a monographic work, 14 scientific publications, one monograph and 8 citations of publications in which he participates as author or co-author. The presented materials related to the candidate's scientific research and applied scientific activity in terms of volume, structure and content are in the field of the competition and meet all the minimum requirements of TU-Sofia for holding the academic position "Associate Professor".

## **2. Assessment of the pedagogical preparation and activity of the candidate**

Assistant professor Ekaterina Gospodinova joined the EAIT department at IPF-Sliven at TU-Sofia in 2012 as a part-time teacher, in 2018 - as an assistant, and since 2020 she has been chief assistant. She received her PhD degree in 2020. The presented reference for the lectures held in the last three years by Assistant Professor Ekaterina Gospodinova shows a wide range of guided lecture courses for the Bachelor's and Master's degree at IPF-Sliven. It is noteworthy that in the last three years, the total number of classes taught by the candidate at IPF-Sliven significantly exceeds the minimum requirements for holding the academic position "Associate Professor".

All this gives ground for the pedagogical preparation and activity of assistant professor Ekaterina Gospodinova to be defined as very good and testifying to the fact that the candidate has teaching experience and good potential to prepare, organise and conduct training in various academic disciplines.

## **3. Main scientific and applied scientific contributions**

The candidate presents 12 scientific publications as equivalent to a monographic work indexed and referenced in the Scopus and Web of Science. One of them is independent and the others are co-authored. The main contributions in the presented scientific works are in the field of neural networks and their application for solving optimization problems in the field of electricity, and the same can be referred to the category of scientific-applied and applied. As scientific and applied, I define

the contributions presented in the monographic work, including the proposal of neural network models, methods of selection and training of the proposed models. The following can be defined as applied contributions: the creation of software products for the implementation of neural network models and methods for measuring the spatial coordinates of cultural heritage artefacts. The candidate also presented a monograph on the topic "Building distributed information systems for special purposes", as well as 14 additional scientific publications.

#### **4. Significance of contributions to science and practice**

In terms of volume and quality, the research and scientific-applied activities of the candidate meet the requirements of the Law and the regulations for its application. The quantitative criteria of TU-Sofia for holding the academic position of "Associate Professor" are met. I find the contributions significant for specific applications in practice, and would also be useful in the training of BSc, MSc and PhD students.

#### **5. Critical remarks and recommendations**

I have no significant critical remarks on the materials submitted by the candidate for participation in the competition. They are sufficient to assess its research, applied and pedagogical activities, are well designed and are accompanied by the necessary references, certificates and other documents.

### **CONCLUSION**

Based on my acquaintance with the materials presented in the competition, I propose Assistant Professor Ekaterina Antonova Gospodinova to be awarded the academic position of "Associate Professor" at the Technical University - Sofia, Faculty of IPF-Sliven, in professional field 5.3. "Communication and Computer Engineering", specialty "Computer and Software engineering".

Date: June 12, 2024.

Member of the jury:

(assoc. prof. Mitko Shopov, PhD)

