

10.03.2023г.

ФКСТ 44 - А22 - 054



Становище

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент”

област на висшето образование: **5 „Технически науки“**,
професионално направление: **5.3 „Комуникационна и компютърна техника“**
специалност: **„Компютърни системи, комплекси и мрежи“**;

обявен в ДВ бр.94/25-11-2022,
за нуждите на катедра „Информационни технологии в индустрията”
на Факултет компютърни системи и технологии, ТУ-София

с кандидат: **гл. ас. д-р инж. Георги Руменов Цочев**

Член на научно жури: **проф. д-р Ташо Ангелов Ташев**

I. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата

Кандидатът по конкурса – гл. ас. д-р инж. Георги Цочев, представя общ брой публикации - 37, от тях в световните бази данни - 16, от тях с SJR – 5. Представени са 1 монография и 1 учебно пособие; 4 проекта, на 2 от които е бил ръководител и участие в две национални научни програми.

Представените материали са разпределени по установените в държавните изисквания групи от показатели, както следва:

Показател А1: автореферат на дисертационен труд на тема „Изследване на методи от изкуствения интелект за приложение в компютърната мрежова сигурност“ и диплома за придобита научна степен „доктор“ по “Системи с изкуствен интелект”.

Показател В4: монография в съавторство. Видно, от разделителния протокол между авторите, е че личният принос на кандидата е в обем, не по-малък от 100 стандартни страници .

Група показатели Г:

Г7: 16 научни публикации в Scopus/Web of Science с общ брой точки 309.

Г8: 21 публикации с научно рецензиране с общ брой точки 137.

Общ брой точки за група Г - 446 (изискуеми 200).

Група показатели Д:

Д12: 55 цитирания отбелязани в Scopus на общо 24 материала – 550 точки.

Д14: 16 цитирания отбелязани в нереферирани списания на общо 11 материала – 32 точки.

Общ брой точки за група Д - 582 (изискуеми 50).

Група показатели Е:

Е18, Е29: участие и ръководство на проекти – 60 точки.

Е24: учебници и учебни пособия – 10.

Общ брой точки за група Е – 70 (изискуеми 0).

Показател Ж: водени лекционни часове през последните три години – 209 (изискуеми 30).

II. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Кандидатът започва преподавателската си дейност през 2014 г. като хоноруван преподавал във Факултета компютърни системи и управление, от 2019 г. е главен асистент във Факултета компютърни системи и технологии по научна специалност „Системи с изкуствен интелект“. Съгласно справката за последните три години водените занятия са по дисциплини „Мрежова и информационна сигурност“ – бакалавър по специалност „Информационни технологии в индустрията“, „Мрежова и информационна сигурност“ – магистър по специалност „Компютърно и софтуерно инженерство“. Водени са занятия на чуждоезикови студенти по дисциплината „Информационна сигурност“ - бакалавър по специалност „Компютърни науки“. Представено е учебно пособие „Ръководство за лабораторни упражнения по Мрежова и информационна сигурност“. Някои от темите са налични и в научните публикации.

Водените курсове са в пряка връзка с натрупания опит от кандидата по време на създаването и оборудването на лабораторна база в катедра „Информационни технологии в индустрията“ към ФКСТ, работата по научни проекти и работата като системен администратор, отбелязани в автобиографията.

III. Основни научни и научно-приложни приноси

Приносите, отбелязани в научните публикации могат да бъдат обобщени в няколко направления:

- Модели, методи и средства за изграждане, мониторинг и мрежова сигурност в компютърни системи.
- Комплекси за сигурност при изграждане и мониторинг в SCADA индустриални системи.
- Изследване на модели, методи и средства за мониторинг на сигурност и достъпност на компютърни мрежи, както и на методи и средства за обучението им.

Научните, научно-приложните и приложните приноси са в интердисциплинарни области:

- изследване на защитата на устройства, работещи в SCADA системи,
- изследване и разработване на методи за повишаване на сигурността в компютърните мрежи и системи, чрез въвеждане на елементи на изкуствен интелект,
- класификация на уязвимостите към бизнес информационни системи,
- разработване на изисквания при провеждане на електронни и дистанционни обучения в областта на инженерните науки.

IV. Значимост на приносите за науката и практиката

Значимостта на приносите могат да бъдат оценени по цитиранията, които имат публикуваните материали. Най-голяма популярност имат разработките по прилагането на интелигентни методи за повишаване на сигурността в компютърните мрежи и системи и индустриални системи, чрез въвеждане на елементи на изкуствен интелект в методите за откриване на киберзаплахи на различни нива.

V. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени критични забележки от редакционен и научно-технически характер. Препоръчвам на кандидата да продължи научно-изследователската си дейност в избраното научно направление, да увеличи броя на публикациите в престижни научни издания с IF или SJR и да направи постъпки за внедрявания в индустрията.

Заклучение

Въз основа на представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа кандидатът **гл. ас. д-р инж. Георги Руменов Цочев** да **заеме академичната длъжност „Доцент“** в катедра „Информационни технологии в индустрията“, Факултет „Компютърни системи и технологии“ към Техническия университет - София, в професионално направление **5.3 „Комуникационна и компютърна техника“**, специалност „Компютърни системи, комплекси и мрежи“.

Дата: 01.03.2023

Член на журито:
(проф. д-р инж. Ташо Ташев)

Opinion

Competition for Academic Position "Associate Professor"

higher education field: **5 "Technical Sciences"**,
professional field: **5.3 "Communication and Computer Technology"**
specialty: **"Computer Systems, Complexes and Networks"**;

announced in the State Gazette No. 94/25-11-2022,
for the needs of the Department of Information Technologies in Industry
the Faculty of Computer Systems and Technologies, Technical University of Sofia

with candidate: **Chief Assist. Prof. eng. Georgi Rumenov Tsochev, PhD**

Member of a scientific jury: **prof. eng. Tasho Angelov Tashev, PhD**

I. General characteristics of the candidate's research and scientific-applied activities

The candidate in the competition – Chief Assist. Prof. Eng. Georgi Tsochev, PhD, presents a total number of publications of 37, of them in the world-renowned databases - 16, of which with SJR – 5. One monograph and One textbook are presented; 4 projects, 2 of which he was the leader and participation in two national scientific programs.

The presented materials are distributed according to the groups of indicators established in the state requirements, as follows:

Indicator A1: thesis on "Study of methods of artificial intelligence for application in computer network security" and a diploma for acquired scientific degree "Doctor" in "Artificial Intelligence Systems".

Indicator B4: monograph in co-authorship. It is evident from the separation protocol between the authors that the personal contribution of the candidate is in a volume of not less than 100 standard pages.

Group of indicators G:

G7: 16 scientific publications in Scopus/Web of Science with a total number of points 309.

G8: 21 publications with scientific review with a total number of points 137.

Total number of points for group G - 446 (required 200).

Group of indicators D:

D12: 55 citations in Scopus on a total of 24 materials – 550 points.

D14: 16 citations in non-refereed journals of a total of 11 materials – 32 points.

Total number of points for group D - 582 (required 50).

Group of indicators E:

E18, E29: participation and project management – 60 points.

E24: textbooks – 10.

Total number of points for group E – 70 (required 0).

Indicator J: lecture hours in the last three years – 209 (required 30).

II. Assessment of the pedagogical training and activity of the candidate

The candidate started his teaching career in 2014 as a part-time lecturer at the Faculty of Computer Systems and Technologies, from 2019 year he is Chief Assistant Professor at the Faculty of Computer Systems and Technologies in the scientific specialty "Systems with Artificial Intelligence". According to the given materials for the last three years, the classes are in the disciplines "Network and Information Security" – Bachelor in "Information Technologies in Industry", "Network and Information Security" – Master in "Computer and Software Engineering". Classes were conducted for foreign language students in the discipline "Information Security" - Bachelor in "Computer Science". A textbook "Manual for laboratory exercises in Network and Information Security" is presented. Some of the topics are also available in scientific publications.

The courses are in direct connection with the experience gained by the candidate during the establishment and equipment of a laboratory base at the Department of Information Technologies in Industry at FCST, the work on scientific projects and the work as a system administrator, noted in the CV.

III. Basic scientific and scientific-applied research contributions

The contributions noted in the scientific publications can be summarized in several fields of work:

- Models, methods, and tools for building, monitoring, and network security in computer systems.
- Complexes for security during construction and monitoring in SCADA industrial systems.
- Study of models, methods and tools for monitoring security and availability of computer networks, as well as methods and tools for their training.

Scientific, scientific-applied and applied contributions are in interdisciplinary fields:

- research on the protection of devices operating in SCADA systems,
- research and development of methods for increasing security in computer networks and systems by introducing elements of artificial intelligence,
- classification of vulnerabilities to business information systems,
- development of requirements for conducting e-learning and distance learning in the field of engineering sciences.

IV. Significance of contributions to science and practice

The significance of the contributions can be assessed by the citations that the published materials have. The most popular are the developments in the application of intelligent methods to increase security in computer networks and systems and industrial systems by introducing elements of artificial intelligence in the methods of detecting cyber threats at different levels.

V. Critical remarks and recommendations

I have no significant critical remarks of an editorial and scientific-technical nature. I recommend the candidate to continue his research activities in the chosen

scientific field, increase the number of publications in prestigious scientific journals with IF or SJR and make steps for implementations in industry.

Conclusion

On the basis of the acquaintance with the presented scientific works, their significance, the scientific, scientific-applied and applied contributions contained in them, I find it reasonable to propose that the candidate **Chief Assist. Prof. Eng. Georgi Rumenov Tsochev take the academic position "Associate Professor"** at the Department of Information Technologies in Industry, Faculty of Computer Systems and Technologies at the Technical University - Sofia, in professional field **5.3 "Communication and Computer Technology"**, specialty **"Computer Systems, Complexes and Networks"**.

Date:

Member of the scientific jury:

PhD)

(Prof. Eng. Tasho Tashev,