

ФКСТУУ - АД2 - 055
09.03.2023г.

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“
по професионално направление **5.3 Комуникационна и компютърна техника**

научна специалност: **Системи с изкуствен интелект**

обявен в ДВ брой 94/25.11.2022 г.

с кандидат гл. ас. д-р инж. **Галя Веселинова Павлова**

Член на научно жури: **проф. д-р инж. Румен Иванов Трифонов**

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Единственият участник в конкурса гл. ас. д-р инж. Галя Павлова се е дипломирал като магистър-инженер по специалност „Изчислителна техника“ в Техническият Университет – София (ТУ-София). През 2019 год. защитава докторска дисертация по тематиката на конкурса, с която дисертация участва в настоящия конкурс за академична длъжност „Доцент“. Понастоящем е главен асистент в катедра Информационни технологии в индустрията на ФКСТ в ТУ-София. Досега е участвала активно в три научно-изследователски проекти, както и в национални и международни научни конференции. Научно-изследователската и научно-приложната ѝ дейности са в областта на настоящия конкурс. Кандидатът представя за рецензиране монография „Изкуствен интелект и роботика“, 26 публикации, реферирани и индексирани в Scopus и/или Web of Science и 13 публикации в списания с научно рецензиране или в съвременни български научни издания с научно рецензиране от Националния референтен списък. 10 от представените публикации имат SJR. Всички представени научни статии и доклади не са включени в трудовете по придобиване на научна степен „доктор“.

Кандидатът е показал много добри качества в областта на научноизследователските и научноприложните си достижения, като освен това при изпълнение на минималните национални изисквания гл.ас.д-р инж. Галя Павлова надхвърля показател Г (научни публикации) - при 200 т. по норматив постигнати 297 т., показател Д (цитирания) - при 50 т. по норматив постигнати 260 т., показател Ж (хорариум преподавателски часове) – при 30 т. по норматив, постигнати 59 т. за последните три години.

Представените документи от кандидата отговарят на изисквания за заемане на академична длъжност „Доцент“, посочени в ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в ТУ – София.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Гл. ас. Галя Павлова води лекции по дисциплините Компютърен интелект и Информационни системи, лабораторни упражнения по редица дисциплини, ръководител е на курсови и дипломни работи.

С всичко гореизложено мога да направя заключението, че кандидатът притежава висока педагогическа подготовка, като до момента на участие в този конкурс е проявил голяма по обем преподавателска дейност.

3. Основни научни и научноприложни приноси

В монографията, постигнатите от кандидата основни научни, научно-приложни и приложни приноси са: оценка алгоритмите за машинно обучение при движение и действие на работи, предложена е схема за управление на умно производство, мерки за регулиране на изкуствения интелект в индустрията, като са отчетени възможни интелигентни кибератаки и тяхното влияние върху киберфизичните системи,

типизирани са видовете съвместна дейност на хора и работи в умните фабрики и е направена оценка на риска при колаборация.

В представените 39 публикации приносите основно са в областта на приложението на системите с изкуствен интелект при проектиране и управление на работи в Индустрия 4.0; в мрежовата и информационна сигурност с цел предотвратяване на злонамерена дейност в киберпространството, предсказване на финансови пазари и образованието. По моя преценка приносите на кандидата са със значително участие на кандидата, въпреки че статиите са в съавторство. Цитиранията на научните трудове на кандидата са 26 бр. в представителни научни издания.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

В представената авторска справка вярно са заявени голям брой научни и научно-приложни приноси, съответстващи на изключително динамично развиващата се област, в която кандидатът работи. От приложената справка за цитиранията от други автори (общо 26 цитирания в Scopus) ясно личи значимостта на получените приноси.

Представените от гл. ас. д-р инж. Галя Павлова за участие в конкурса публикации, както и съдържащите се в тях научни и научно-приложни приноси, покриват напълно изискванията в Правилника за условията и реда за заемане на академична длъжност „доцент“ в ТУ-София.

5. Критични бележки и препоръки


Нямам принципни забележки към представените научни трудове на кандидата, участващ в настоящия конкурс. Може единствено да се отправят колегиални препоръки за бъдещи нови изследвания и разработки, както и за участие в нови международни и национални проекти в научната област, в която работи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Като цяло, давам положителна оценка по представените ми научни трудове на единствения участващ кандидат, в които има достатъчно научни, научно-приложни и приложни приноси за участие в този конкурс. Тези трудове отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, неговият Правилник и Правилника на ТУ-София за заемане на академична длъжност „ДОЦЕНТ“, като на редица места надвишават минималните изисквания. Въз основа на това считам, че имам пълно основание да предложа гл. ас. д-р инж. Галя Веселинова Павлова да заеме академична длъжност „ДОЦЕНТ“ в професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника, научна специалността „Системи с изкуствен интелект“.

Дата: 08.03.2023 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:



STATEMENT

Competition for Academic Position "Associate Professor"
by professional field **5.3 Communication and computer technology**
scientific specialty: **Systems with Artificial Intelligence**
announced in **SG issue 94/25.11.2022**
with candidate **Chief Assist. Prof. Eng. Galya Veselinova Pavlova, PhD**
Member of the scientific jury: **Prof. Eng. Rumen Ivanov Trifonov, PhD**

1. General characteristics of the applicant's research and application activities

The only participant in the competition Chief Assist. Prof. Galya Pavlova, PhD, has graduated as a Master of Engineering in Computing at the Technical University of Sofia (TU-Sofia). In 2019 she defended a doctoral dissertation on the subject of the competition, with which she participated in the current competition for the academic position "Associate Professor". Currently, she is Chief Assistant Professor at the Department of Information Technology in the Industry of FCST at the Technical University of Sofia. So far, she has been actively involved in three research projects, as well as in national and international scientific conferences. Her scientific and applied research activities are in the field of this competition. The candidate submits for review a monograph "Artificial Intelligence and Robotics", 26 publications referenced and indexed in Scopus and / or Web of Science and 13 publications in journals with scientific review or in contemporary Bulgarian scientific journals with scientific review from the National Reference List. 10 of the submitted publications have SJR. All presented scientific articles and reports are not included in the works on acquiring the scientific degree "Doctor".

The candidate has shown very good qualities in the field of his research and applied achievements, and in addition, in the implementation of the minimum national requirements, Chief Assist. Galya Pavlova exceeds indicator D (scientific publications) - at 200 points by norm achieved 297 points, indicator D (citations) - at 50 points by norm achieved 260 points, indicator G (hours of teachers) - at 30 points by norm, achieved 59 points for the last three years.

The documents submitted by the applicant meet the requirements for occupying the academic position "Associate Professor" specified in the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for its implementation and the Regulations on the terms and conditions for occupying academic positions at the Technical University of Sofia.

2. Evaluation of the candidate's pedagogical training and activity

Ch. Assist. Galya Pavlova conducts lectures in the disciplines of Computer Intelligence and Information Systems, laboratory exercises in a number of disciplines, she also is a supervisor of course and diploma projects.

With all the above, I can conclude that the applicant has a high pedagogical background, and by the time of participation in this competition she has shown a large amount of teaching activity.

3. Basic scientific and scientific-applied contributions

In the monograph, the main scientific, scientific-applied and applied contributions achieved by the candidate are: evaluation of machine learning algorithms in motion and operation of robots, proposed scheme for control of smart production, measures for regulation of artificial intelligence in industry, taking into account possible intelligent cyberattacks and their impact on cyberphysical systems, typifying the types of collaborative activity of humans and robots in smart factories and assessing the risk of collaboration.

In the presented 39 publications the contributions are mainly in the field of application of artificial intelligence systems in the design and control of robots in Industry 4.0; in network

and information security to prevent malicious activity in cyberspace, predict financial markets and education. In my opinion, the candidate's contributions are with significant participation of the candidate, although the articles are co-authored. The citations of the scientific works of the candidate are 26 in representative scientific publications.

4. Significance of contributions to science and practice

A large number of scientific and scientific-applied contributions, corresponding to the extremely dynamically developing field in which the candidate works, are truthfully stated in the submitted author's reference. The attached reference for citations from other authors (a total of 26 citations in Scopus) clearly shows the significance of the contributions received.

Presented by. Galya Pavlova for participation in the competition publications, as well as the scientific and applied scientific contributions contained therein, fully meet the requirements of the Regulations on the terms and conditions for holding the academic position "Associate Professor" at the Technical University of Sofia.

5. Critical remarks and recommendations

I have no principal remarks about the submitted scientific works of the candidate participating in this competition. I can only make collegial recommendations for future new research and development, as well as for participation in new international and national projects in the scientific field in which he works.

CONCLUSION

In general, I give a positive assessment of the submitted scientific papers to the only participating candidate, in which there are enough scientific, applied and applied contributions to participate in this competition. These works meet the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria the Regulations for its implementation and the Regulations of the Technical University of Sofia for the academic position "Associate Professor". On this basis, I believe that I have every reason to propose Ch.Assist. Prof. PhD. Eng. Galya Veselinova Pavlova to take the academic position "Associate Professor" in professional field 5.3. Communication and Computer Technology, scientific specialty "Systems with artificial intelligence".

Date: 08.03.2023

JURY MEMBER:



Handwritten signature in blue ink, consisting of a long horizontal line at the top and three distinct downward-pointing curves below it.