

ФКСТУУ-АДЗ-061

14.08.2024г.



СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност "професор" по професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника и специалност „Системи с изкуствен интелект” обявен в Държавен вестник, бр. 28 / 02.04.2024 кандидат: Веска Стефанова Ганчева, д-р, доцент

Член на научно жури: Владимир Костадинов Пулков, д-р, професор

1. Обща характеристика на педагогическата и научноизследователска дейност на кандидата

Доц. д-р Веска Стефанова Ганчева е доцент в катедра „Програмиране и компютърни технологии”, ФКСТ на Технически университет – София, от 15.06.2012г., включена в регистъра НАЦИД по научна специалност „Компютърни системи, комплекси и мрежи“.

За оценка и рецензиране приемам представените в документите на конкурса за "професор" 50 научни публикации, 2 учебника и 1 учебно пособие, 25 научноизследователски и образователни проекта.

Материалите, представени от кандидата, и тяхното съответствие по група показатели на изискванията за заемането на академичната длъжност професор на ТУ-София са дадени в таблицата по-долу.

Показател	Точки	Минимални изисквания
A1	50	50
B4	315	100
Г7 + Г8	560.69	250
Д12	602	100
E17	60	40
∑ E17 до E29	466.77	220
Ж	722	120
З	40	20
Общо	2756.46	860

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Доц. д-р Веска Ганчева е преподавател от 2001г., в направление на конкурса за „професор“. Тя е водила лекционни курсове по 5 дисциплини, лабораторни упражнения по 17 дисциплини и е разработила 13 учебни програми. Ръководител е на успешно защитили 83 дипломанти в ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“ и двама докторанта. Доц. Ганчева е съавтор на два университетски учебника и едно учебно ръководство. Участвала е в мобилности по програма Еразъм+ с цел преподаване в чуждестранни университети.

Изложените факти са обективно свидетелство за многостранната и активна учебна и преподавателска дейност на доц. Веска Ганчева, което ми дава основание да стигна до убеждението, че опитът и педагогическата подготовка на кандидатката напълно съответстват на изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“.

3. Основни научни приноси

Научната продукция на доц. Веска Ганчева е в области свързани с машинно обучение, невронни мрежи, интелигентно управление, бази данни, обработка на биомедицински данни, обработка на изображения, и др., които са свързани с специалността „Системи с изкуствен интелект“, по която е обявен конкурса. От представените 50 научни публикации, 32 са реферирани и индексирани в базите данни Web of Science и/или Scopus, като от тях 16 са с импакт фактор (WoS) и/или импакт ранг (Scopus). От представените публикации самостоятелни са 7, авторът е на първо място в 12, на второ място в 25, на трето място в 5 публикации, като 46 от публикациите са на английски език и 4 на български език.

Като равностойни на монографичен труд приемам представените 11 научни публикации, обединени тематично под заглавието “Интелигентни методи и средства за обработка на биомедицински данни”, като в 7 от тях доц. Ганчева е първи автор. Приносите в предоставените научни трудове и класифицирам както следва:

А) Научно-приложни в областите на:

- изчислителни модели (Г.7.2 Г.7.3, Г.7.7, Г.7.10, Г.7.14, Г.7.17, Г.8.3, Г.8.5, Г.8.6, Г.8.11 - Г.8.18, 3.31.2);
- оптимизационни подходи (Г.7.4, Г.7.12, Г.8.10, 3.31.4);
- методи и изследвания (Г.7.4. 3.31.1);
- разработка и имплементация на алгоритми (Г.7.6, Г.7.8, Г.7.9, Г.8.2, 3.31.3);
- бази данни (Г.7.1, Г.7.5, Г.7.12, Г.7.15, Г.7.16, Г.8.4, Г.8.8, 3.31.2 3.31.4).

Б) Приложни в областите на:

- разработване на софтуерни приложения (Г.7.13);
- анализ и оценка на софтуер (Г.7.17, Г.8.3, Г.8.5, Г.8.6, Г.8.11, Г.8.12, Г.8.13, Г.8.16, Г.8.17, Г.8.18, 3.31.1).

Доц. Веска Ганчева ръководител на 3 научни проекта, от които един е по програмата на ФНИ за фундаментални научни изследвания и два в подкрепа на развитието на докторанти. Тя е участвала в 14 научни национални и 8 международни проекта.

С представената научна продукция, доц. Ганчева демонстрира задълбочено познаване на проблемите в научната специалност, по която е обявен конкурса. В базата данни SCOPUS, до момента са налични общо 92 цитирания и h индекс 5.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Качеството на публикациите и наличните цитирания в Scopus и WoS, показват че трудовете на кандидата са по научната специалност на конкурса, много актуални и са получили публичност и признание сред научната общност от областта на компютърните технологии, машинното обучение и приложението на изкуствения интелект, както у нас, така и в чужбина.

В представените документи по конкурса се намира информация и за други дейности, които потвърждават становището ми, че доц. Ганчева е утвърден учен и изследовател. Тези дейности включват участието ѝ в редакционни и програмни комитети на списания с висок импакт фактор и водещи международни конференции.

Количествените показатели на критериите за заемане на академична длъжност „професор“ по отделните групи показатели са спазени. Общият брой точки на кандидата е 2756,46 и значително надвишават минималните национални изисквания от 600т. и тези на ТУ-София от 860т. Националните изисквания на ЗРАСРБ, определени в ППЗРАСРБ са изпълнени.

Считам, че представените материали по конкурса са достатъчни по обем и качествено съдържание, което приемам и като доказателство за значимостта на приносите на кандидата и признанието ѝ като учен сред научните среди у нас и в чужбина.

5. Критични бележки и препоръки

Във връзка с по-нататъшното утвърждаване на кандидата като учен, е добре в бъдещата си публикационна дейност и научноизследователска работа да търси повече възможности за сътрудничество с международни учени и изследователски екипи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на предоставените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научно-приложни и приложни приноси, както и високата оценка за педагогическата дейност, намирам за основателно да предложа доц. д-р Веска Стефанова Ганчева да заеме академичната длъжност „професор“ в професионално направление „5.3 Комуникационна и компютърна техника“, по специалността „Системи с изкуствен интелект“.

Дата: 14.08.2024 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

/проф. д-р Владимир Пулков/

OPINION

*In relation to the competition for the academic position "Professor"
in the specialty "Systems with Artificial Intelligence" in the professional field
5.3 Communication and Computer Technology
Announced in the official State Gazette, no. 28 / 02.04.2024
Candidate: Veska Stefanova Gancheva, PhD, associate professor*

Member of the Scientific Jury: Prof. Vladimir Kostadinov Poulkov

1. General characteristics of the candidate's pedagogical and research work

Veska Stefanova Gancheva is Associate Professor in the Department "Programming and Computer Technologies" of the Faculty of Computer Systems and Technologies, at the Technical University - Sofia, since 15.06.2012, and is registered in the national agency "NACID" in the scientific specialty "Computer Systems, Complexes and Networks".

For evaluation and review, I accept the 50 scientific publications, 2 textbooks and 1 teaching handbook, 25 research and educational projects, all presented in the application documents for the academic position "Professor".

The materials presented by the candidate and their compliance to the respective indicator group and the requirements for the occupation of the academic position "Professor" at TU-Sofia, are given in the table below.

Indicator	Points	Minimum Requirements
A1	50	50
B4	315	100
Г7 + Г8	560.69	250
Д12	602	100
E17	60	40
∑ E17 до E29	466.77	220
Ж	722	120
3	40	20
Total	2756.46	860

2. Evaluation of the pedagogical work and qualification of the candidate

Assoc. Prof. Veska Gancheva has been teaching since 2001, in the field and specialty of the current competition. She has tutored and given lectures in 5 courses, lead laboratory exercises in 17 courses and has developed 13 study programs. She is the supervisor of 83 graduate students having successfully defended their BSc and MSc degrees, and two PhD degrees. Prof. Gancheva is the co-author of two university textbooks and one teaching handbook. She has participated in several Erasmus+ mobility programs at universities abroad, for the goal of teaching.

The presented facts are an objective evidence of the versatile and active teaching and learning activities of Assoc. Prof. Veska Gancheva, which gives me reason to believe that the candidate's pedagogical training and experience fully correspond to the requirements for occupying the academic position "Professor".

3. Main scientific contributions

The scientific work of Prof. Veska Gancheva is in areas related to machine learning, neural networks, intelligent management, databases, biomedical data processing, image processing, etc., which are related to the specialty "Systems with artificial intelligence", according to which the competition is announced. Of the 50 scientific publications presented, 32 are referenced and indexed in the Web of Science and/or Scopus databases, of which 16 have an Impact Factor (WoS) and/or an Impact Rank (Scopus). Of the presented publications, in 7 she is sole author, in 12 she as an author is in the first place, in 25 in the second place, in 5 in the third place in, with 46 of the publications being in English and 4 in Bulgarian.

As equivalent to a Monograph, I accept the presented 11 scientific publications, united thematically under the title "Intelligent Methods and Tools for Processing Biomedical Data", in 7 of which Prof. Gancheva is the first author. I classify the contributions in the provided scientific works as follows:

A) Scientific and applied in the areas of:

- calculation models (D.7.2 D.7.3, D.7.7, D.7.10, D.7.14, D.7.17, D.8.3, D.8.5, D.8.6, D.8.11 - D.8.18, H.31.2);
- optimization approaches (D.7.4, D.7.12, D.8.10, H.31.4);
- methods and research (D.7.4. H.31.1);
- development and implementation of algorithms (D.7.6, D.7.8, D.7.9, D.8.2, D.31.3);
- databases (D.7.1, D.7.5, D.7.12, D.7.15, D.7.16, D.8.4, D.8.8, D.31.2 D.31.4).

B) Applied in the areas of:

- development of software applications (D.7.13);
- software analysis and evaluation (D.7.17, D.8.3, D.8.5, D.8.6, D.8.11, D.8.12, D.8.13, D.8.16, D.8.17, D.8.18, D.31.1).

Assoc. Prof. Veska Gancheva, is leader of 3 scientific projects, one of which is under the National Research Foundation program for fundamental scientific research and two related to support and career development of PhD students. She participated in 14 national and 8 international scientific projects.

With the presented scientific work, Assoc. Prof. Gancheva demonstrates a thorough knowledge of the problems in the scientific specialty in which the competition is announced. In the SCOPUS database, a total of 92 citations and an h-index of 5 are available to date.

4. Significance of the contributions for science and practice

The quality of the publications and the available citations in Scopus and WoS show that the works of Assoc. Prof. Gancheva are in the scientific specialty of the current competition, very up-to-date, and have received publicity and recognition among the scientific community nationally and abroad, in the field of computer technologies, machine learning, and application of artificial intelligence.

In the application documents for the competition, there is also information about other activities that support my overall opinion that Assoc. Prof. Gancheva is an established scientist and researcher. These activities include her participation in editorial and program committees of high impact journals and leading international conferences.

The quantitative indicators of the criteria for occupying the academic position "Professor" according to the individual groups of indicators have all been met. The total number of points of the candidate is 2756.46, value that significantly exceeds the minimum national requirements of 600 points and those of TU-Sofia of 860 points. The national legally defined requirements have all been met.

I believe that the submitted materials for the competition are sufficient in terms of volume and qualitative content, which I also accept as a proof of the significance of the candidate's contributions and her recognition among the scientific communities nationally and abroad.

5. Critical notes and recommendations

In relation with the further establishment of the candidate as a scientist, it is good to look for more opportunities for cooperation with international scientists and research teams in her future publication activity and research work.

CONCLUSION

Based on the provided scientific works, their significance, the scientific and applied contributions, as well as the high evaluation of the pedagogical activity, I find it justified to propose Assoc. Prof. Veska Stefanova Gancheva, PhD, for the academic position "Professor" in the professional field "5.3 Communication and Computer Technology", in the specialty "Systems with Artificial Intelligence".

Date: 14.08.2024

MEMBER OF THE JURY

/Prof. Vladimir Poulkov/