



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: Розалина Стефанова Димова, д-р, професор

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Конкурсът заемане на академична длъжност "професор" е обявен за нуждите на катедра „Програмиране и компютърни технологии“, ФКСТ на Технически университет – София, където кандидатът д-р инж. Веска Стефанова Ганчева е доцент. Тя е доктор по научна специалност „Компютърни системи, комплекси и мрежи“, а от 2012г е доцент по същата специалност. Кандидатът е включен в регистъра НАЦИД с въведени наукометрични показатели.

За оценка и рецензиране приемам представените в конкурса за "професор" 50 научни публикации, 2 учебника и 1 учебно пособие, 69 цитирания, 25 научноизследователски и образователни проекти, ръководство на двама успешно защитили докторанта.

Материалите, представени от кандидата, съответстват на изискванията на нормативните документи по групи показатели:

- А 1 50т. (мин. изисквания от 50т.)
- В 4 315т. (мин. изисквания от 100т.)
- Г 7 и Г 8 560,69т. (мин. изисквания от 200т.)
- Д 12 602т. (мин. изисквания от 100т.)
- Е 17 до Е 29 466,77т. (мин. изисквания от 150т.)
- Ж 722т. (мин. изисквания от 120т.)
- З 40т. (мин. изисквания от 20т.)

Научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата отговарят на областта на конкурса, която е изключително актуална. Представените материали са в областта на машинно обучение, бази от данни, интелигентно управление, техники за изкуствен интелект и други, които са в основата на системите с изкуствен интелект.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Преподавателската работа на кандидата е в направлението на конкурса за „професор“ и включва разработване на учебни програми и провеждане на обучение. Доц. д-р инж. Веска Ганчева е разработила 13

учебни програми. Ръководител е на 83 защитили дипломанта, бакалавърско и магистърско обучение във ФКСТ. Водила е лекционни курсове по 5 дисциплини и лабораторни упражнения по 17 дисциплини. Участвала е в 8 мобилности по програма Еразъм+, пет от които с цел преподаване в чуждестранни университети.

Тя е съавтор на два университетски учебника и едно учебно ръководство..

Доц. д-р инж. Веска Ганчева е ръководила четирима докторанти, от които двама са успешно защитили, един от които е с двама ръководители, а двама са в срок на обучение. Ръководените от кандидата докторанти, както и обучаваните студенти са доказателство за създадена научна среда за творческо развитие и школа за предаване на натрупания опит от доц. д-р инж. Веска Ганчева.

Гореизложеното доказва, че доц. Веска Ганчева има много добра педагогическа подготовка и опит в преподавателската работа.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Научната продукция на кандидата доц. Веска Ганчева е насочена към научни области, свързани с машинно обучение, бази от данни, обработка на биомедицински данни, интелигентно управление, невронни мрежи, дигитализирано образование, обработка на изображения, софтуерни аномалии и др., които са близки до темата на конкурса и я характеризират като изследовател, внедрител и педагог.

Като равностойни на монографичен труд са представени 11 научни публикации, свързани в обединяваща тема "Интелигентни методи и средства за обработка на биомедицински данни". Трудовете са публикувани в базите данни с научна информация Scopus / Web of Science, от които в международни списания с IF/SJR са осем броя и в сборници на международни конференции в чужбина – три научни публикации.

Доказателство за активната научноизследователска работа на доц. д-р инж. Веска Ганчева са представените 50 публикации, от които 32 са индексирани в базите данни Scopus и WoS. Научните публикации на кандидата са разработки в областта на направлението на конкурса. От представените публикации самостоятелни са 7 бр., авторът е на първо място в 12 бр., на второ място в 25 бр., на трето място в 5 публикации. От представените публикации 46 са на английски език и 4 на български език. Две от публикациите на кандидата са с Импакт фактор (IF) и единадесет с импакт ранг (SJR).

Приемам приносите на кандидата в предоставените научни трудове и ги определям като научноприложни, свързани с методи и изследвания [Г.7.4. 3.31.1], алгоритми [Г.7.6, Г.7.8, Г.7.9, Г.8.2, 3.31.3], оптимизация на софтуер и софтуерни архитектури [Г.7.4, Г.7.12, Г.8.10, 3.31.4], 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], 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], както и приложни приноси - разработване на софтуерни приложения [Г.7.13], експериментална работа и оценка на софтуерни средства [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. д-р инж. Веска Ганчева е участвала в 14 национални научни проекта и в 8 международни проекта. Ръководила е 3 научни проекта, единият от които национален и има привлечени средства по проект. Тя е и рецензент в списание на MDPI.

Значимостта на представената научна дейност на кандидата се определя от факта, че тя е получила публичност, а публикациите са цитирани. Цитиранията на трудовете, с които доц. д-р инж. Веска Ганчева участва в конкурса, са 69. В базата данни SCOPUS Веска Ганчева има общо 92 цитирания на 42 публикации и h индекс 5. Това дава основание да се счита, че научната продукция на доц. д-р Веска Ганчева е станала във висока степен достояние на академичната общност в страната и в чужбина.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

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 минималните изисквания на ТУ-София - 860т.

Доц. Веска Ганчева е технически редактор на „Биографичен алманах на ТУ-София“, издания: 2015, 2020 г. Асоцииран редактор е на списание „Proceedings of the Technical University of Sofia“, направление „Communication and Computer Equipment“.

Тя е член на програмния комитет на международна конференция „Beyond Databases, Architectures and Structures“ от 2019 г. Извършва експертна научна дейност. Член е на IEEE Computer Society и IEEE Artificial Intelligence.

Гореизложеното е доказателство за значимостта на приносите на кандидата и признанието и като учен сред научните среди у нас и в чужбина.

5. Критични бележки и препоръки

Предоставените материали показват, че са спазени количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност „професор“ и нямам критични бележки. Трудовете на кандидата са написани на добър научен език и с висока компетентност.

Във връзка с научното утвърждаване на кандидата е добре в бъдещата си научноизследователска работа да търси повече възможности за участие в международни екипи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Въз основа на предоставените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научноприложни и приложни приноси оценката ми за научната и педагогическа дейност на доц. д-р инж. Веска Стефанова Ганчева е много висока.

Предложените материали са достатъчни по обем и съдържание. Научната продукция на кандидата притежава достатъчно приноси и

авторът е международно признат учен. Националните изисквания на ЗРАСРБ, определени в ППЗРАСРБ са изпълнени.

Имайки предвид гореизложеното, намирам за основателно да предложа доц. д-р Веска Стефанова Ганчева да заеме академичната длъжност „професор” в професионалното направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника по специалността „Системи с изкуствен интелект”.

Дата: 5.08.2024 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО: 
/проф. д-р инж. Розалина Димова/

OPINION

on a competition for the academic position of "professor"
by professional field 5.3 Communication and computer technology,
Specialty "Systems with artificial intelligence", announced in the State
Gazette, no. 28 / 02.04.2024
with candidate: Assoc. prof. Veska Stefanova Gancheva, Dr,
Member of the scientific jury: Prof. Rozalina Stefanova Dimova, Dr

1. General characteristics of the candidate's scientific research and applied scientific activity

The competition for the academic position "Professor" has been announced for the needs of the "Programming and Computer Technologies" department, FCST, Technical University - Sofia, where the candidate, Dr. Eng. Veska Stefanova Gancheva, is an associate professor. She has a doctorate in the scientific specialty "Computer systems, complexes and networks", and since 2012 she has been an associate professor in the same specialty. The candidate is included in the NACID register with entered scientometric indicators.

For assessment and review, I accept the 50 scientific publications, 2 textbooks and 1 textbook for laboratory work, 69 citations, 25 scientific research and educational projects, guidance of two successfully graduated PhD students, presented in the competition for "professor".

The materials of the applicant correspond to the requirements of the normative documents by groups of indicators:

- | | | |
|----------------|----------|------------------------------|
| • A 1 | 50p. | (min. requirements of 50p.) |
| • B 4 | 315p. | (min. requirements of 100p.) |
| • Г 7 and Г 8 | 560,69p. | (min. requirements of 200p.) |
| • Д 12 | 602p. | (min. requirements of 100p.) |
| • E 17 to E 29 | 466,77p. | (min. requirements of 150p.) |
| • Ж | 722p. | (min. requirements of 120p.) |
| • 3 | 40p. | (min. requirements of 20p.) |

The candidate's scientific research and applied scientific activity correspond to the field of the competition, which is a very current topic. The materials provided are in the areas of machine learning, databases, intelligent control, artificial intelligence techniques, and others that underlie artificial intelligence systems.

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

The candidate's experience in teaching work is in the direction of the "professor" competition and includes curriculum development and training. Assoc. Ph.D. Eng. Veska Gancheva has developed 13 study programs. He is the head of 83 defended diploma students, bachelor's and master's studies at FCST. She led lecture courses in 5 disciplines and laboratory exercises in 17 disciplines. She participated in 8 mobilities under the Erasmus+ program, five of which were for the purpose of teaching at foreign universities.

She is the co-author of two university textbooks and one study guide.

Assoc. prof. Dr. Veska Gancheva has supervised four doctoral students, two of whom have successfully graduated their degrees. One of them has two supervisors, and two doctoral students are in training. They are proof of a created scientific

environment and scientific school to share experience created by Assoc. Prof. Dr. Eng. Veska Gancheva.

The above proves that Assoc. Prof. Veska Gancheva is a very good pedagogue and has a wide experience in teaching work.

3. Basic scientific and applied scientific contributions

The scientific output of the candidate Assoc. Veska Gancheva is aimed at scientific fields related to machine learning, databases, biomedical data processing, intelligent control, neural networks, digitized education, image processing, software anomalies, etc., which are close to the theme of the competition and characterize her as a researcher, implementer and educator. As equivalent to a monographic work, 11 scientific publications are presented, connected in a unifying theme "Intelligent methods and tools for processing biomedical data". The papers have been published in the databases with scientific information Scopus / Web of Science. Eight issues are in international journals with IF/SJR and three scientific publications in proceedings of international conferences abroad.

The contributions and the research of Prof. Dr. Eng. Veska Gancheva are presented in 50 publications, of which 32 are indexed in the Scopus and WoS databases. The candidate's scientific publications are in the field of the competition. The presented publications: 7 are independent, the author is in first place in 12, in second place in 25, and in third place in 5 publications. Forty six of the presented publications are in English and 4 in Bulgarian. Two of the candidate's publications have an Impact Factor (IF) and eleven have an Impact Rank (SJR). I accept the candidate's contributions in the provided scientific works and define them as scientific applied, related to methods and research [D.7.4. Г.31.1], algorithms [Г.7.6, Г.7.8, Г.7.9, Г.8.2, Г.31.3], optimization of software and software architectures [Г.7.4, Г.7.12, Г.8.10, Г.31.4], computational 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, Z. 31.2], 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], as well as applied contributions - development of software applications [D.7.13], experimental work and evaluation of software tools [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, H.31.1].

Assoc. Dr. Eng. Veska Gancheva participated in 14 national scientific projects and 8 international projects. She has managed 3 scientific projects, one of which is national and also has attracted funds for projects. She is also a reviewer in an MDPI journal.

The significance of the presented scientific activity of the candidate is determined by the fact that the publications have been cited. The citations of the works with which Assoc. Dr. Eng. Veska Gancheva participated in the competition are 69. In the SCOPUS database, Veska Gancheva has a total of 92 citations of 42 publications and an h index of 5.

This gives reason to consider that the scientific output of Assoc. Dr. Veska Gancheva has become widely available to the academic community in the country and abroad.

4. Significance of contributions for science and practice

The quantitative indicators of the criteria for occupying the academic position of "professor" according to the individual groups of indicators have been met. The total number of points of the candidate is 2756.46 and significantly exceeds the minimum national requirements of 600p. and the minimum requirements of TU-Sofia – 860p.

Assoc. prof. Veska Gancheva is a technical editor of the "Biographical Almanac of TU-Sofia", editions: 2015, 2020 and is an associate editor of the magazine "Proceedings of the Technical University of Sofia", direction "Communication and Computer Equipment".

She is a member of the program committee of the international conference "Beyond Databases, Architectures and Structures" since 2019. She performs expert scientific work and is a member of IEEE Computer Society and IEEE Artificial Intelligence.

The above is proof of the importance of the candidate's contributions and her recognition as a scientist at home and abroad.

5. Critical notes and recommendations

The submitted materials show that the quantitative indicators of the criteria for holding the academic position of "professor" have been met, and I have no critical remarks. The candidate's papers are written in good scientific language and with high competence.

In connection with the scientific validation of the candidate, it is good to look for more opportunities to participate in international teams in his future research work.

CONCLUSION

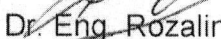
Based on the provided scientific works, their importance, the scientific and applied contributions in them, my assessment of the scientific and pedagogical activity of Veska Stefanova Gancheva, Assoc. Ph.D., Eng., is very high. The proposed materials are sufficient in volume and content.

The candidate's scientific output has sufficient contributions and the author is an internationally recognized scientist. The national requirements of the national legislation have been met.

Bearing in mind the above, I find it reasonable to offer Assoc. Dr. Veska Stefanova Gancheva to occupy the academic position of "professor" in the professional direction 5.3 Communication and computer technology in the specialty "Systems with artificial intelligence".

08/05/2024

JURY MEMBER:

/prof. Dr. Eng.  Rozalina Dimova/