



СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност доцент
по професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“,
учебни дисциплини „Софтуерно инженерство“, „Одит и сертифициране на
киберсигурност“, „Проектиране и администриране на бази данни“, „Бази данни: Big Data“,
Област на висше образование „Технически науки“
обявен в ДВ брой 59/26.07.2022 г.

с единствен кандидат: **д-р инж. Веселина Георгиева Спасова**

Член на научно жури: **проф. д-р Милена Кирилова Лазарова–Мицева**
Технически университет–София

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

Д-р инж. Веселина Георгиева Спасова участва в конкурса със 17 труда, в това число 2 монографии, от които едната е хабилитационен труд, 1 книга и 14 публикации.

Хабилитационният труд е монография със заглавие „Сигурност по дизайн в софтуерното инженерство“, издаден през 2022 г. от Университетско издателство на Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“, Варна, и е с обем 116 страници. За участието в конкурса са представени също така монография със заглавие „Стандарти за управление на качеството в софтуерното инженерство“, издадена през 2019 г. от Университетско издателство на Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“, Варна, с обем 163 страници, и публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ със заглавие „Интелигентни системи за вземане на решения в условията на Индустрия 4.0“, издадена през 2019 г. от Университетско издателство на Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“, Варна, с обем 121 страници.

Представените 14 публикации могат да бъдат класифицирани както следва:

- 3 публикации в издания, реферирани и индексирани в Scopus и 11 статии и доклади в нереферирани издания с научно рецензиране;
- 2 статии в нереферирани международни списания с научно рецензиране, 6 статии в нереферирани национални списания с научно рецензиране, 5 доклада в трудове на международни научни конференции, проведени в България, 1 статия в научни трудове на университет;
- 4 публикации на български език и 10 публикации на английски език;
- 3 самостоятелни публикации и 11 в съавторство, от които 5 с един съавтор, 1 с двама съавтори и 5 с трима съавтори.

Кандидатката е представила авторска справка за участие в 14 научноизследователски и образователни проекти, на един от които е ръководител, в това число: 1 научен проект финансиран от ФНИ, МОН; 2 проекта финансирани от ЕС по ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“; 4 проекта финансирани от ЕС по ОП „Развитие на човешките ресурси“; 3 проекта финансирани по програмите INTERREG Danube Transnational, EEA Grants, URBACT; 1 проект финансиран от Конфедерация на

независимите синдикати в България; 2 проекта финансиран от Община Варна и 1 проект финансиран от Министерство на младежта и спорта.

Представените за участие в конкурса материали, свързани с научноизследователската и научноприложната дейност на д-р инж. Веселина Спасова по обем, структура и съдържание отговарят на областта на професионалното направление на конкурса, удовлетворяват критериите и изпълняват всички минимални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Д-р инж. Веселина Спасова има педагогически опит със стаж от 23 години. В периода от 1999 г. до 2019 г. последователно е заемала длъжностите асистент, старши асистент и главен асистент към катедра „Информатика“, факултет „Международна икономика и администрация“ на Варненски свободен университет “Черноризец Храбър”. В периода 2002–2006 г. е била хоноруван асистент в Икономически университет, гр. Варна. От 2019 г. до сега заема длъжността „доцент“ и научен секретар на катедра „Компютърни науки“, факултет „Международна икономика и администрация“ на ВСУ “Черноризец Храбър”. Съгласно представената към документите по конкурса авторска справка, педагогическата дейност на кандидатката в периода 2014–2022 г. се изразява в провеждане на лекции и упражнения за бакалаври и магистри по 25 дисциплини в различни специалности във ВСУ “Черноризец Храбър”, които обхващат много широк спектър от области в професионалното направление на конкурса. Д-р инж. Веселина Спасова е ръководител на магистърска програма „Софтуерно инженерство и мениджмънт (на английски език)“ във Варненския свободен университет “Черноризец Храбър”.

Кандидатката е съавтор на два учебника: „Логическо и функционално програмиране“, издаден през 2003 г. от Издателска къща „Стено“ и „Компютърно моделиране и информационни технологии за 5 клас“, издаден през 2022 г. от Издателска къща „Стено“. За всички водени от нея дисциплини са разработени курсове в системата за дистанционно обучение на ВСУ “Черноризец Храбър”. Д-р инж. Веселина Спасова участва в национален екип към МОН за изготвяне на държавни образователни изисквания и учебни програми за профилирана подготовка по „Информационни технологии“ за 11 и 12 клас.

Много добро впечатление прави активната ѝ работа със студенти и ученици. Освен научен ръководител на дипломни работи и магистърски тези на студенти, обучавани в професионално направление „Информатика и компютърни науки“ във ВСУ “Черноризец Храбър”, д-р инж. Веселина Спасова е ръководител на отбор за студентска олимпиада по програмиране в периода 2014 – 2016 г., ментор на студенти при разработване на инвестиционни проекти за финансиране на малък бизнес по програма Техностарт, ръководител на три студентски отбора по проект Инноеър на Община София, консултант на ученически отбор в състезание Technovation, ръководител на отбор на национално състезание по управление на бизнес процеси на Коники-Миолта, ръководител на студент финалист на международно състезание European Youth Award, ментор на доброволци по проект за отворени данни за недвижимо културно наследство на гр. Варна „Open Data for Smart City“. В периода 2016–2021 г. д-р инж. Веселина Спасова е председател на жури и член на организационния комитет на национално състезание по извличане на данни QUERYADA и ментор на студенти и ученици при участие в състезанието.

Всичко това ми дава основание да оценя педагогическата дейност и подготовка на д-р инж. Веселина Спасова като отлична, свидетелстваща за това, че кандидатката е утвърден преподавател с богат опит и значим принос при организиране и провеждане на учебна дейност.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Научната дейност на д-р инж. Веселина Спасова е насочена към изследвания в областта на подобряване на софтуерния бизнес чрез въвеждане на стандартизирани практики и процедури и прилагане на методи на колективна интелигентност в системи за подпомагане на вземането на решения.

Приносителите, отразени в представените за участие в конкурса научни трудове могат да бъдат класифицирани както следва:

– научни приноси:

- Предложен е модел, критерии и препоръки за оценка на софтуерни проекти от гледна точка на изпълнители и потребители, както и в зависимост от прилаганата парадигма за управление на жизнения цикъл на проекта [Г5.1];

- Предложен е подход и е разработен модел на архитектура на интелигентна система за подпомагане вземането на решения за управление на индустриални предприятия, базирана на принципите на колективната интелигентност [Г6.1, Г8.5];

- Предложена е методология за избор на подходящи стандарти за сертифициране на системи за управление на качеството в зависимост от размера на фирмата, бизнес модела и вида продукт [Г8.6];

- Предложена е отворена модулна рамка, базирана на агенти, за генериране на персонализирана и адаптивна учебна програма в среда за електронно обучение [Г7.3];

– научно-приложни приноси:

- Предложена е методика за оценка на читаемост на учебни текстове по програмиране, която е експериментално тествана за доказване на приложимостта ѝ [Г7.1];

- Предложено е обобщение на добри практики, приложими в процеса на проектиране на софтуер на базата на проучване и анализ на стандарти за управление на сигурността на информацията, прилагани на световно и европейско ниво, различни национални и общностни политики в подкрепа на практиката „Сигурност по дизайн“ [В3];

- Предложена е методика за оценка на ефективността от дигитализация на бизнеса при въвеждане на нова информационна система [Г8.3];

- Предложена и частично апробирана е методика за оценка на дистанционно обучение във ВСУ “Черноризец Храбър” на базата на софтуерни стандарти за управление на качеството [Г8.1, Г8.2];

- Разработена е методика за обучение и учебна програма за обучение на деца по киберсигурност, която е апробирана в рамките на проект „Кибермагьосници“, финансиран от община Варна [Г8.10, Г8.11];

– приложни приноси:

- Разработен е прототип на IoT базирана система за ранно предупреждение за бедствия, монтирана на най-големия паметник във Варна от периода на социалистическата история [Г7.2];

- Проведено е експериментално тестване и е доказана приложимостта на модела House of Quality за оценка на качество на софтуерни инструменти за разработка [Г8.4];

- Разработени са различни игри за развитие на ключови компетентности в обучението на деца [Г8.7, Г8.8, Г8.9].

Приносителите в публикациите на д-р инж. Веселина Спасова могат да се отнесат към категориите обогатяване на съществуващо научно знание и научни постижения в практиката. Част от приносителите са свързани със създаване на нови или модифициране на съществуващи методики, подходи и модели, а други се отнасят към доказване с нови средства на нови съществени страни на съществуващи научни и приложни проблеми и теории.

Представените за участие в конкурса две монографии и книга са самостоятелни. От публикациите, с които д-р инж. Веселина Спасова участва в конкурса, 27% са самостоятелни (3 от общо 11 статии), 73% са в съавторство (8 от общо 11 статии). Приемам равностойно участие на кандидатката в съвместните публикации, като следва да се отбележи, че в 62% от публикациите в съавторство кандидатката е първи автор. Това ми дава основание да считам, че личното участие на д-р инж. Веселина Спасова за научните приноси по представените публикации е значим.

По отношение на цитиранията на научните трудове на кандидатката следва да се отбележи, че 11 от публикациите ѝ имат общо 27 цитирания, три от които от чуждестранни автори в публикации, реферирани в Scopus.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

По обем и качество научноизследователската и научноприложната дейности на кандидатката удовлетворяват изисквания на ЗРАСРБ и напълно покриват минималните количествени критерии за заемане на академичната длъжност „доцент“ съгласно ППЗРАСРБ. Научните изследвания са в актуална област и тематика, а постигнатите приноси обогатяват научната теория и имат приложна стойност в практиката, като също така са полезни при обучението на студенти и ученици. Резултатите от активната дейност на кандидатката са представени на редица национални форуми. Въз основа на своята научна продукция и приноси, кандидатката се ползва с признание и авторитет в образователните и научните среди у нас, за което свидетелстват цитиранията на научните ѝ трудове и участията ѝ в редица национални научни и образователни инициативи и мероприятия.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки по представените от кандидатката материали за участие в конкурса. Те са достатъчни за да се направи оценка на нейната научноизследователска, научно-приложна и педагогическа дейност, оформени са добре и са придружени с необходимите справки, удостоверения, сертификати и други документи.

Препоръките ми към д-р инж. Веселина Спасова са да насочи усилията си към публикуване на научните си изследвания в международни списания, реферирани и индексирани в Scopus и WoS, и към представяне на международни научни конференции, провеждани в чужбина, както и към предаване на изследователския и преподавателския си опит при обучение на докторанти.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа д-р инж. Веселина Георгиева Спасова да заеме академичната длъжност „доцент“ в катедра „Информационни технологии“ на Факултет „Инженерен“ във Висше Военноморско Училище „Н. Й. Вапцаров“ по професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“, учебни дисциплини „Софтуерно инженерство“, „Одит и сертифициране на киберсигурност“, „Проектиране и администриране на бази данни“, „Бази данни: Big Data“.

Дата: 02.11.2022 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:
/ проф. д-р Милена Лазарова–Мицева /



OPINION

on the materials submitted for participation in a procedure for obtaining an academic position “associate professor” in professional field 5.3 „Communication and Computer Engineering”, educational disciplines “Software Engineering”, “Cybersecurity Audit and Certification”, “Database Design and Administration”, “Databases: Big Data”,
Field of higher education „Technical sciences”
announced in SG №59/26.07.2022

Applicant: **Dr. Eng. Veselina Georgieva Spasova**

Scientific jury member: **Prof. Dr. Milena Kirilova Lazarova–Mitseva**
Technical University of Sofia

1. Overall characteristic of the applicant's research and scientific activities

The applicant Dr. Eng. Veselina Georgieva Spasova has submitted for participation in the procedure 17 scientific work which include 2 monographs, one of them submitted for participation in the procedure as a habilitation thesis, 1 book and 14 publications.

The habilitation thesis is a monograph titled „Security by Design in Software Engineering”, published in 2022 by the University Publishing House of Varna Free University “Chernorizets Hrabar”, Varna, and has 116 pages. Submitted for participation in the procedure are also a monograph titled “Standards for Quality Management in Software Engineering”, published in 2019 by the University Publishing House of Varna Free University “Chernorizets Hrabar”, Varna, with 163 pages, and a published book based on a defended PhD thesis titled “Intelligent Decision-Making Systems in the Conditions of Industry 4.0”, published in 2019 by the University Publishing House of Varna Free University “Chernorizets Hrabar”, Varna, with 121 pages.

The publications submitted for participation in the procedure for obtaining an academic position “associate professor” can be classified as follows:

- 3 publications in scientific editions refereed in Scopus and 11 articles and reports in non-refereed peer-reviewed scientific editions;
- 2 articles in non-refereed peer-reviewed international journals, 6 articles in non-refereed peer-reviewed national journals, 5 reports in proceedings of international scientific conferences held in Bulgaria, 1 paper in scientific edition of university;
- 4 publications in Bulgarian and 10 publications in English;
- 3 self-authored and 11 co-author publications, of which 5 with one co-author, 1 with two co-authors and 5 with three co-author.

The applicant has participated in 14 research and educational projects and was project manager of one of them: 1 research project funded by the Bulgarian National Science Fund at the Ministry of Education; 2 projects funded by the EU under the Operational Programme “Science and Education for Intelligent Growth”; 4 projects funded by the EU under the Operational Programme “Human Resources Development”; 3 projects funded by the programs INTERREG Danube Transnational, EEA Grants, URBACT; 1 project financed by the Confederation of Independent Trade Unions in Bulgaria; 2 projects financed by the Municipality of Varna and 1 project financed by the Ministry of Youth and Sports of the Republic of Bulgaria.

All the materials related to the research and scientific activities submitted for participation in the procedure by Dr. Eng. Veselina Spasova correspond to the professional field of the competition. All the criteria defined as minimum required points for the groups of indicators for obtaining an academic position “associate professor” are fulfilled.

2. Evaluation of the applicant's pedagogical training and activities

Dr. Eng. Veselina Spasova has 23 years of pedagogical experience. In the period from 1999 to 2019 she sequentially got the academic positions assistant, senior assistant and assistant professor at the Department “Informatics”, Faculty of International Economics and Administration of Varna Free University “Chernorizets Hrabar”. In the period 2002–2006 she was a part-time assistant at the University of Economics, Varna. She is employed at the Department “Computer Science” in Faculty of International Economics and Administration of Varna Free University “Chernorizets Hrabar” as “associate professor” since 2017 and she is also a scientific secretary of the department.

According to an author's reference presented for participation in the current procedure the pedagogical activities of Dr. Eng. Veselina Spasova in the period 2014–2022 include teaching lectures and labs of 25 disciplines for bachelor and master degree students in various specialties in Varna Free University “Chernorizets Hrabar” that cover a very wide range of areas in the professional field of the competition. Dr. Eng. Veselina Spasova is head of a master degree program “Software Engineering and Management (in English)”.

The applicant is co-author of two textbooks: “Logical and functional programming” issued in 2003 by Publishing House “Steno” and “Computer modeling and information technologies for 5th grade” issued in 2022 by Publishing House “Steno”. E-learning materials are developed for all disciplines taught by Dr. Eng. Veselina Spasova in the distance learning system of Varna Free University “Chernorizets Hrabar”. She participated in a national team of experts at the Ministry of Education for preparation of state educational requirements and syllabuses for profiled training in “Information Technologies” for 11 and 12 secondary school grades.

The active work of Dr. Eng. Veselina Spasova with students and pupils makes a very good impression in view of her pedagogical activities. In addition to being a scientific supervisor of bachelor and master degree theses of graduates in the professional field “Informatics and Computer Sciences” at Varna Free University “Chernorizets Hrabar”, she was students’ team leader for student competitions in programming in the period 2014-2016, she was mentoring students for development of investment projects for small business financing under Technostart program, she was leader of three student teams under the Innoair project of the Municipality of Sofia, she was consulting pupils team in the Technovation competition, she was team mentor at a national competition for management of business processes of Konica-Minolta, she was supervisor of a student finalist at the international competition European Youth Award, she was mentor of volunteers on an open data project for cultural heritage of Varna “Open Data for Smart City”. In the period from 2016 till 2021 Dr. Eng. Veselina Spasova was a jury chairman and a member of the organizing committee of the national data mining competition QUERYADA as well as a mentor to students and pupils participating in the competition.

All of the above allows the educational and pedagogical activities of Dr. Eng. Veselina Spasova to be evaluated as excellent and reveals that she is an established lecturer with rich experience and significant contribution in organizing and conducting various educational activities.

3. Main scientific and applied contributions

The research work of Dr. Eng. Veselina Spasova is focused in the fields of software business improvement through the introduction of standardized practices and procedures and the application of collective intelligence methods in decision-making support systems.

The contributions reflected in the scientific works submitted for participation in the procedure for obtaining an academic position “associate professor” can be summarized as follows:

- scientific contributions:
 - A model, criteria and recommendations are proposed for the evaluation of software projects from the point of view of contractors and users as well as depending on the paradigm applied for project life cycle management [Г5.1];
 - An approach based on the principles of collective intelligence is suggested and a model of an intelligent system architecture is developed to support the decision-making for industrial enterprises management [Г6.1, Г8.5];
 - A methodology is proposed for choosing appropriate standards for certification of quality management systems depending on the size of the company, the business model and the type of product [Г8.6];
 - An open modular agent-based framework is proposed for generating personalized and adaptive syllabus in an e-learning environment [Г7.3];
- scientific-applied contributions:
 - A methodology is proposed for evaluation the readability of educational texts on programming which is experimentally tested to prove its applicability [Г7.1];
 - A summary of good practices applicable in the software design process is proposed based on a study and analysis of information security management standards applied worldwide and European level as well as various national and community policies in support of the “Security by Design” practice [B3];
 - A methodology for evaluation the effectiveness of business digitalization when introducing a new information system is proposed [Г8.3];
 - A methodology for evaluation of distance learning at Varna Free University “Chernorizets Hrabar” based on quality management software standards is proposed and [Г8.1, Г8.2];
 - A training methodology and a syllabus for training children in cyber security are developed and implemented within the framework of the “Cyber Wizards” project financed by the Municipality of Varna [Г8.10, Г8.11];
- applied contributions:
 - A prototype of an IoT-based early warning system for disasters is developed and installed on the largest monument in Varna from the period of socialist history [Г7.2];
 - An experimental testing of the House of Quality model for quality assessment of software development tools is made in order to prove its applicability [Г8.4];
 - Various games are implemented for development of key competences in the education of children [Г8.7, Г8.8, Г8.9].

The contributions of publications of Dr. Eng. Veselina Spasova can be referred to the categories of improvement of existing scientific knowledge and research contributions applicable in practice. Part of the contributions are related to proposal of new or modification of existing methodologies, approaches and models, while other contributions can be referred as new means to proof essential and new aspects of existing scientific and applied problems and theories.

The two monographs and the book submitted for participation in the procedure are self-authored. The publications of Dr. Eng. Veselina Spasova presented for participation in the procedure are distributed as follows: 27% are self-authored (3 out of 11 publications), 73% are co-authored (8 out of 11 publications). I accept equal participation of the applicant in the co-authored publications. In 62% of the co-authored publications the applicant is the first author. This gives me reason to evaluate the personal contribution of Dr. Eng. Veselina Spasova for the achievement of the research contributions of the presented publications as significant.

Regarding the citations of the applicant's research work, it should be noted that 11 of her publications have a total of 27 citations, three of which in publications referenced in Scopus by foreign authors.

4. Importance of the research contributions to the science and the practice

The applicant's research and scientific activities satisfy all the requirements of the Act on the Academic Staff Development in Republic of Bulgaria and fully correspond to the minimum quantitative criteria for obtaining an academic position “associate professor” according to the

Regulations governing the application of the Act. Her scientific activities fall in recent and important research fields and the scientific contributions of her publications are important both for the enrichment of the scientific theory as well as applicable in practice and are also useful in the education of students and pupils. The results of the active research of the Dr. Eng. Veselina Spasova are presented at numerous national forums. Based on her scientific contributions, she is recognized as a valuable expert in the educational and scientific communities in Bulgaria as evidenced by the citations of her publications and her participation in a various national scientific and educational initiatives and events.

5. Critical remarks and recommendations

I have no critical remarks on the materials submitted by the applicant for participation in the procedure for obtaining an academic position “associate professor”. The provided documents are sufficient to evaluate her research and pedagogical activities, they are well prepared and are accompanied with all the necessary references, certificates and other documents.

My recommendations to Dr. Eng. Veselina Spasova are to aim her efforts at publishing the results of her future research work in international journals referenced and indexed in Scopus and WoS and to present them at international conferences abroad as well as to pass her research and pedagogical experience in teaching PhD students.

CONCLUSION

Based on the scientific works presented for the participation in the procedure, their importance as well as the scientific, scientific-applied and applied contributions contained in them, I find it reasonable to propose Dr. Eng. Veselina Georgieva Spasova to obtain the academic position of “associate professor” at the Department “Information Technologies” in the Engineering Faculty of the Naval Academy “Nikola Vaptsarov” in professional field 5.3 “Communication and Computer engineering”, educational disciplines “Software Engineering”, “Cybersecurity Audit and Certification”, “Database Design and Administration”, “Databases: Big Data”.

Date: 02.11.2022 г.

SCIENTIFIC JURY MEMBER:
/ Prof. Dr. Milena Lazarova–Mitseva /