

Югозападен университет „Неофит Рилски“

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Анна Георгиева Розева,

член на научно жури в конкурс за заемане на академичната длъжност
ДОЦЕНТ, обявен от ЮЗУ „Неофит Рилски“ в ДВ. бр 42/12.05.2020

Относно: научната, научно-приложната и професионално-академичната дейност и продукцията, представена от единствения участник в конкурса гл.ас. д-р Радослава Станкова Кралева

I. Обобщени данни за научната продукцията и дейността на кандидата
За участие в конкурса кандидатката е представила общо 24 публикации, от които: **4** в издания, реферирани и индексирани в Scopus със *среден SJR 0.255, равностойни на хабилитационен труд* в тясната научна специалност на конкурса (Информатика (Взаимодействие дете – компютър)); **1** книга на базата на защитен дисертационен труд за ОНС „доктор“; **10** публикации *извън хабилитационния труд* в издания реферирани и индексирани в Scopus със *среден SJR 0.472*, три от тях и в Web of Science, една от които с *IF (Q1) 4.664*; както и **9** публикации в издания, реферирани и индексирани **в други бази данни**, различни от Scopus и Web of Science. Тези данни свидетелстват недвусмислено за високото качество и оригиналност на научноизследователската дейност на кандидатката. Разпознаваемостта ѝ като научен работник е видна от представени **45 цитирания** на нейни публикации в **Scopus**, от които само на такива, представени за участие в конкурса са 38 в Scopus и 18 също в Web of Science. Публикациите – монографичен труд имат 34 цитирания в Scopus и 14 и в Web of Science, като две от публикациите от хабилитационния труд имат средно по 10 цитирания. Тези данни за научните публикации като брой, тематика, постигнати и защитени резултати, рефериране и индексиране и получен h-индекс 5 в Scopus, както и документирани в Publons 44 рецензии на ръкописи в авторитетни международни списания,

представят кандидатката като млад и вече изграден научен работник не само в тясната специалност на конкурса, но в професионалното направление като цяло. Развитието ѝ като научен работник е подпомогнато и от участия в 2 научни проекта, финансирани от ЮЗУ. В рамките на единия е разработен софтуерен продукт за създаване на учебно разписание, който е внедрен в университета. Особено ползотворно е участието на кандидатката във финансиран от ФНИ проект за моделиране и анализ на специфични движения на очите при вземане на решения, който ѝ дава възможност да навлезе и реализира научни резултати в една изключително съвременна област на информационните технологии като изкуствен интелект и машинно обучение с времеви серии данни.

Не по-малко впечатляваща е нейната дейност като преподавател: разработени **учебни програми** с лекционни и практически задания и извеждане на **аудиторни занятия по 23 дисциплини** в специалности Информатика, Информационни системи и технологии и Информационни технологии при обучението в начална училищна възраст за ОКС бакалавър и магистър: софтуерни технологии; езици за моделиране и програмиране; компютърна графика и дизайн; мобилни приложения; уеб системи - технологии и дизайн; теория, алгоритми и технологии за разпознаване на реч и др. Има публикуван **учебник и учебно пособие** и разработени **електронни ресурси** за преподаваните дисциплини, които са достъпни в електронната платформа на ЮЗУ на собствен сайт. Натрупаният богат опит като преподавател дава резултати във **въвеждане на иновации в обучението** – създаване на **студентска конференция** и **студентски пленер** за проекти със състезателен характер, стимулиращи развитието на творческия потенциал на студентите и интерес за участие в подобни форуми и постигане на престижни класирания.

II. Оценка на научните и на практическите резултати и приноси на представената за участие в конкурса творческа продукция

Приемам заявените от кандидатката приноси като вид и количество. Отнасям ги към **(1) обогатяване на съществуващи знания** (създадени концептуални *модели*, формулирани *критерии* за анализ и избор на езици и среди за програмиране и *показатели* за функционални изисквания за проектиране и разработване на софтуерни приложения за деца; *модификация на алгоритми* и доказване на подобрена производителност (за групиране на събития, за обработка и визуализация на графи), **проектиране и анализ на архитектури за достъп до големи данни; процедура** за извличане на предиктори от времеви серии чрез резервоарна невронна мрежа; **разширение на симулационен модел** за обработка на визуална информация в мозъка; и **(2) приложение на научни постижения в практиката и реализиран педагогически ефект:** интерфейс и мобилно приложение за деца със специални образователни потребности, визуализация на големи графи, анализ на данни с дълбока невронна мрежа.

III. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки. Впечатлена съм от изключителната добросъвестност и научна почтеност при изготвянето на материалите за участие и на заявените приноси и препоръчвам продължаване на научната работа с показания досега ентузиазъм, още по-голямо задълбочаване в избраната сравнително рядко изследвана тясна област на информатиката и отвореност към нови научни предизвикателства.

IV. Заключение

Оценката ми за научната, педагогическата и приложна дейност на кандидатката гл.ас. д-р Радослава Кралева от представените за участие в конкурса материали и доказателства към тях е изцяло **положителна**. Те не само покриват, но и неколккратно надвишават минималните изисквания, поради което убедено препоръчвам избирането ѝ за доцент в ПН 4.б.

Дата:

31.08.2020

Член на журито:

/доц.д-р А.Розева/

OPINION

by Assoc.Prof. PhD Anna Georgieva Rozeva - Member of a Scientific Jury
in a competition for acquiring the academic position Associate Professor,
announced by SWU "N. Rilski" in Official State Newspaper No. 42 / 12.05.2020

*Referring: The scientific, scientific-applied and professional-academic activity
and achievements presented by the single candidate*

Head Assistant Radoslava Stankova Krалеva, PhD

I. Summary of the scientific activity and achievements of the candidate

The application materials presented by the candidate involve 24 publications, 4 of them being a habilitation thesis in the scientific area of the competition (Informatics (Interaction child – computer)) and appearing in editions indexed and refereed by Scopus with an average SJR of 0.255; 1 book published on the basis of the thesis for acquiring the PhD degree; 10 publications outside the habilitation thesis again in editions indexed and refereed by Scopus with an average SJR of 0.472, three of them indexed in Web of Science as well, one having IF (Q1) 4.664; and the rest 9 published in editions indexed and refereed by other databases. These scientific metrics of research work prove undoubtedly the high quality and originality of the presented application materials. The fact that the candidate has been known as a researcher in the scientific community is made evident by 45 citations of her works found in Scopus. The citation number for the papers included in current application is 38 in Scopus, 18 in Web of Science too. The habilitation thesis papers have 34 citations in Scopus and 14 in Web of Science, whereas the average number of citations of two of them equals to 10. The publications number, thematic area, results got and proven, qualitative metrics data for indexing in scientific databases, acquired author's Scopus h-index equal to 5, 44 candidate's reviews of scientific manuscripts submitted to specialized journals reported by Publons, all these characterize the candidate as a young scientific researcher, having acquired high potential in the

research domain of the competition and in the scientific area Informatics and computer science in general. Her advance and building out as a productive researcher has been supported by participation in two scientific research projects, funded by SWU. The work in one of the projects resulted in developing a software application for university time table that has been deployed in a faculty of the university. Another project the candidate has been involved in, is funded by the Scientific Research Fund and refers to modeling and analyzing specific human eye movements in decision making. Her participation has been very stimulating for getting into and acquiring scientific results in a modern and facing significant research interest area of information technologies as artificial intelligence and machine learning with time series data.

The pedagogical activity reported in the application materials turns out to be not less remarkable than the scientific one, i.e. designed curricula, lectures and tutorials and in class teaching of 23 courses in BSc and MSc degrees in Informatics, Information systems and technologies and Information technologies in initial school teaching involving: software technologies, modeling and programming languages, computer graphics and design, mobile applications, web systems technologies and design, speech recognition theory, algorithms and technologies, etc. The candidate has published a textbook and a tutorial and has designed electronic resources for the taught courses, which are available on the e-learning platform of SWU on a personal site. The acquired routine as a lecturer in different subject areas of information technologies provided for the introduction of innovations in the process of teaching. She initiated a conference and a plenary session - competition for students to present projects with the aim to stimulate the development of creativity and interest in taking part in such events, not only national but also international, and getting a good score.

II. Evaluation of the scientific and applied results and contributions in the presented research work

I acknowledge the contributions stated by the applicant as type and quantity. In my opinion they could be classified as **(1) enrichment of existing knowledge** (designed conceptual *models*, summarized *criteria* for the analysis and selection of programming frameworks and languages and *indicators* for functional requirements for the design and development of software applications for children; *modification of algorithms* (event grouping, graph processing and visualization) with proved enhanced productivity, *design and analysis of architectures* for big experimental data storage and processing; *procedure* for feature extraction from time series data via echo state network; *enhancement of a simulation model* for visual information processing in the brain and **(2) practical application of scientific results with pedagogical effect** (developed interface and mobile application for children with SEND, big graph visualization application, data analysis with deep neural network use case).

III. Critical notes, remarks and recommendations

I don't have any critical notes. I am deeply impressed by the precise preparation of the application materials and scientific correctness of the claimed contributions and evidences for the scientific metrics values. I recommend keeping the enthusiasm and effectiveness of scientific research work and further enhancement and improvement of obtained results in an insufficiently researched subject area of child – computer interaction, as well as successful management of new scientific challenges.

IV. CONCLUSION

My estimation of the scientific, pedagogical and applied activity of head assistant Radoslava Krалеva, Phd, based on the application materials and evidences presented is definitely **positive**. They meet and significantly exceed the minimum requirements. Therefore I am convinced to recommend her granting the academic position of Associate Professor in professional field 4.6.

Date:

August 31st, 2020

Jury Member:

/Assoc. Prof. PhD A.Rozeva/