



СТ А Н О В И Щ Е

От: професор д-р Евгений Христов Кръстев, Софийски университет „Св. Климент Охридски“
ПН 4.6 Информатика и компютърни науки

Относно: конкурс за доцент по 4.5 Математика (Математическо моделиране и приложение в математиката/дигитални 3-D геометрични модели) в УНСС.

1. Информация за конкурса

Конкурсът е публикуван в ДВ бр. 99 от 17.12.2019 г. и е обявен за нуждите на катедра „Математика“/ Факултет по Приложна Математика и Статистика (ФПМС) на УНСС съгласно Решение на АС 5/04.12.2019 г.. Участвам в състава на научното жури по конкурса съгласно Заповед № 360/14.02.2020 г. на Зам.-ректора по НИД на УНСС.

2. Кратка информация за кандидатите в конкурса

За участие в обявения конкурс е подал документи и е допуснат за участие единствен кандидат, гл. ас доктор инж. Владимир Константинов Котев от УНСС. Кандидатът има повече от 17 години трудов стаж като преподавател в сферата на приложната математика и изпълнение на научно- изследователска дейност, свързана с математическо моделиране и компютърна симулация на мехатронни системи и роботи. През 2002 завършва Технически Университет София (ТУ) като получава професионална квалификация машинен инженер, специалност общо машиностроене. В периода 2005- 2008 е докторант в Института по Механика на БАН (ИМБ), където през 2008 година придобива образователна и научна степен „доктор“ по научно направление 4.5 Математика, научна специалност 01.02.07 Биомеханика“. Научните резултати в дисертационния труд са свързани с участието му в Европейски проект по шеста рамкова програма “Computational Systems Biology of Cell Signaling Project”- COSBICS. От 2009 година досега работи в ИМБ. Първоначално е назначен за главен асистент, а през 2015г. е избран с конкурс за доцент в ИМБ по професионално направление: 5.13 „Общо инженерство“, научна специалност: 02.01.52 „Роботи и манипулатори“. По време на специализацията си в Gifu University, Japan между 2011 и 2013 година извършва математическо моделиране, проектиране, управление, симулации и изработва прототип на роботизирана система за ортопедичната хирургия. В ИМБ осъществява научна и приложна дейност в рамките на значими международни и национални проекти. Резултатите от работата му по тези проекти са докладвани на международни и национални научни конференции. В качеството му на хоноруван

преподавател през 2001-2011 и 2014- 2015 е водил упражнения по Математика II част в катедра „Математика“ на УНСС, а също и упражнения към катедрите „Автоматизация на производството“ и „Компютърни системи“ на ТУ.

От септември 2016 до днес Владимир Котев работи на трудов договор като главен асистент към катедра „Математика“ на ФПМС на УНСС, където има повече от 3 години и четири месеца стаж в научното направление и специалност на конкурса.

3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност

3.1. Изпълнение на количествените изисквания

Кандидатът Владимир Котев е представил коректно попълнени Справка за изпълнение на минималните количествени национални изисквания за заемане на академична длъжност „доцент“ в професионално направление 4.5 Математика и Справка за изпълнение на минималните национални изисквания за заемане на образователна и научна степен „доктор“. Справките са изготвени по изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) от 2018 г. и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ (ППЗРАСРБ). От Справката с количествени показатели за заемане на длъжността „доцент“ е видно, че кандидатът удовлетворява и надхвърля изискваните минимални стойности по групите от показатели А, В, Г и Д. Показателни за качеството научно- изследователската дейност на Владимир Котев са множеството цитирания на научните му трудове в реномирани издания. За всяко от цитиранията, кандидатът е предоставил коректно оформен доказателствен материал. Сумата от точки му в група Д, отразяващи броя на тези цитирания, надхвърля повече от два пъти изисквания минимален брой от 50 т. в представената Справка.

3.2. Изпълнение на качествените изисквания

Точки I (политика на университета) и II (Принципи на оценка) от утвърдените от АС на УНСС „Качествени изисквания за заемане на академичните длъжности ‘професор’ и ‘доцент’“ са водещи за оценката ми на това доколко Владимир Котев изпълнява качествените изисквания по този конкурс. Кандидатът е описал своите приноси в изпълнение на заложените показатели от АС на УНСС в Карта за изпълнение на качествените изисквания на академичните длъжности ‘професор’ и ‘доцент’. По мое мнение всеки от тези приноси е добре обоснован с реален фактически материал, които позволяват да се направят следните основни изводи:

- Кандидатът притежава безспорна международна и национална репутация при осъществяване на научно- изследователска и приложна проектна дейност в тематичната област на този конкурс. Изводът ми се основава на множеството от съдържателни и конкретни доказателства, приведени от кандидата за изпълнение на групата I от качествени изисквания.
- Кандидатът притежава безспорни умения на университетски преподавател и лектор на международни и национални научни форуми Изводът ми се основава на множеството от съдържателни и конкретни доказателства, приведени от кандидата за изпълнение на групата II от качествени изисквания

В обобщение мога да направя обоснованото заключение, че кандидатът демонстрира устойчиво превъзходство в съществена част от критериите, имащи непосредствено отношение и са от решаващо значение за успешната професионална реализация в УНСС на академичната длъжност „доцент“. Важно е да се отбележи и

демонстрираното устойчиво желание на кандидата да дава своя принос в управлението на УНСС, което се изразява в участието му във Факултетния съвет на ФПМС. От това следва също, че кандидатът притежава личностни качества, които са оценени по достойнство с уважение и професионално признание сред колегите му в УНСС.

При анализа на подадените от Владимир Котев документи за участие в конкурса имах възможност да се запозная със съдържанието на Протокол 3 от заседание на Съвета по хабилитация, проведено на 13.11.2019 г. На това свое заседание Съветът по хабилитация на УНСС е дал положително становище за съответствието предоставените материали от Владимир Котев за участие в този конкурс по отношение на количествените и качествените изисквания, приети от АС на УНСС. Подкрепям изцяло това становище на Съвета по хабилитация.

4. Оценка на учебно-преподавателската дейност за всеки кандидат поотделно

Кандидатът е предоставил богат доказателствен материал, който позволява да се формира становище за положителна оценка на неговата учебно- преподавателската дейност, както в български висши учебни заведения(УНСС, ТУ- София), така и във висши учебни заведения извън България (Gifu University, Japan; Tianjin University, China). Във връзка с този конкурс е важно да се спомене високата учебната заетост на Владимир Котев в УНСС първоначално като хоноруван, впоследствие след 2016 година като щатен преподавател. През тези години той е водил учебни занятия по дисциплини „Математика I” и „Математика II”. Всичко това дава основание да се направи извод, че притежава необходимия преподавателски опит и е напълно подготвен да изпълнява академичните си задължения в тематичното направление на конкурса.

5. Кратка характеристика на представените научни трудове/публикации

Кандидатът Владимир Котев е предоставил подробна и коректно изготвена Справка за оригиналните си научни приноси, с които участва в конкурса. Справката обобщава приносите на кандидата в общо 60 труда, един патент и една заявка за патент.. Измежду тези публикации в Справката си той е предоставил пълни данни за 13 публикации за участието си в този конкурс. Тези публикации включват една заявка за патент и имат приноси в пет тематични направления. Всяко от тези тематични направления има непосредствено отношение към тематиката на конкурса, Математическо моделиране и приложение в математиката, дигитални 3-D геометрични модели. Тези приноси включват създаване на аналитични и 3D геометрични модели на човешкото тяло, аналитични нелинейни модели и 3D геометрични компютърни симулации на кръвоносни съдове и деформиране на хващачи на роботи, изработени от полимерен еластичен материал, математическо моделиране на физико- химически процеси в литиево- йонни батерии, моделиране на вътрешно- клетъчни биологични взаимодействия и др. Резултатите от тези научни изследвания и приложна дейност са документирани в сборници от доклади на специализирани научни конференции и статии в реномирани списания. Осем от тези 13 публикации са с SJR и имат забелязани 14 цитирания в Web of Science и SCOPUS.

6. Синтезирана оценка на основните научни и научно-приложни приноси на кандидатите

В обобщение на анализа на представените от Владимир Котев документи за участие в конкурса имам основание да заключа, че основните му научни и научно-приложни приноси са значими, добре са познати и са оценени високо от професионалната научна общност у нас и зад граница.

7. Основни критични бележки и препоръки към всеки кандидат поотделно

Не познавам лично кандидата и нямам критични бележки към него. Препоръчвам на кандидата да изготви учебни помагала за студентите (учебник, сборници то задачи) по водените от него курсове, както и да разшири броя и математическите области на водените от него курсове във връзка безспорните му успехи в научно- изследователската и проектна дейност.

8. Заключение

Въз основа на гореизложените аргументи, **убедено препоръчвам** на научното жури да предложи на компетентния орган по избора на ФПМС на УНСС да избере гл. ас доктор инж. **Владимир Константинов Котев** да заеме академичната длъжност „доцент” в професионално направление 4.5 Математика (Математическо моделиране и приложение в математиката/дигитални 3-D геометрични модели). Заемането на академичната длъжност “доцент” от този кандидат ще бъде заслужено признание на постигнатите от него резултати, както и силен стимул за развитие на неговата научно- изследователската дейност и утвърждаване на академичната му реализация като преподавател в УНСС.

Дата: 11 април 2020 г.
гр. София

Подпис:



STATEMENT

By: Professor Evgeniy Krastev, PhD
Professional field 4.6 “Informatics and Computer Science”,
Faculty of Mathematics and Informatics, Sofia University “St. Kliment Ohridsky”

Subject: Competition for Associate Professor competition in Professional field: 4.5
Mathematics, „Mathematical modeling and application of mathematics (Digital
3D geometrical models)“ in the University of the National and the World
Economy (UNWE)

1. General information about the competition

The competition is announced in State Newspaper No. 99 /17.12.2019 by decision No. 5/04.12.2019 of the Academic Council of UNWE for the needs of Department “Mathematics” at the Faculty of Applied Mathematics and Statistics (FAMS) of UNWE. I am appointed member of the Scientific jury for this competition by the Vice Rector of UNWE with Order No. 360/14.02.2020.

2. Short description of the candidates in the competition

A single candidate, Senior Assistant Professor Vladimir Konstantinov Kotev PhD (Engineering) from UNWE, has applied and his documents have been admitted for this competition. The applicant has more than 17 years of working experience as a lecturer in the field of applied mathematics and performing research related to mathematical modeling and computer simulation of mechatronic systems and robots. In 2002 he graduated from the Technical University of Sofia (TU) with a professional qualification as a mechanical engineer, majoring in general mechanical engineering. During the period 2005-2008 he is a PhD student at the Institute of Mechanics of the Bulgarian Academy of Sciences (IMB), where in 2008 he obtained an educational and scientific degree "Doctor" in the scientific field 4.5 Mathematics, specialty 01.02.07 Biomechanics. The scientific results in his dissertation are related to a European project under the Sixth Framework Program named “Computational Systems Biology of Cell Signaling Project” - COSBICS. In 2009 he starts work at IMB. Initially he has been appointed Senior Assistant Professor and later in 2015 he is elected with a competition to the position of Associate Professor at IMB in the Professional field: 5.13 "General Engineering", Specialty: 02.01.52 "Robots and manipulators". During his specialization at Gifu University, Japan, from 2011 to 2013, he performed mathematical modeling, design, control, computer simulations and developed a prototype of a robotic system for orthopedic surgery. At IMB he carries out scientific and applied activities within the framework of significant international and national projects. The results of his work on these projects have been reported at international and national

scientific conferences. As a part-time lecturer, in 2001-2011 and 2014-2015, he taught Mathematics Part II at the Mathematics Department of UNWE, as well as classes at the Automation of Production and Computer Systems departments of at Technical University Sofia.

From September 2016 to the present time Vladimir Kotev has been working under permanent employment contract as the Senior Assistant Professor at the Mathematics Department of FAMS at UNWE, where he has more than 3 years and four months of experience in the scientific field and specialty of the competition.

3. Fulfilment of the requirements for occupation of the academic position

3.1 Fulfilment of quantitative requirements

The candidate Vladimir Kotev has submitted correctly filled in the Application form for the fulfillment of the minimum quantitative national requirements for occupation of the academic position "Associate Professor" in the professional field 4.5. The reports have been prepared in accordance with the requirements of the Academic Staff Development Act of the Republic of Bulgaria (ZRASRB) from 2018 and the Rules for the Implementation of the ZRARRB (RAPRASRB). The Report on quantitative indicators for the occupation of the position "Assistant Professor" shows that the applicant meets and exceeds the required minimum of points for each of the groups of indicators A, V, G and D.

Indication for the quality of Vladimir Kotev's research activities are the numerous citations of his scientific works in renowned editions. For each of the citations, the applicant provided properly documented evidence. The sum of his points in Group D, that considers the number of these citations, exceeds more than twice the required minimum number of 50 points in the presented Reference.

3.2 Fulfilment of qualitative requirements

Items I (University Policy) and II (Assessment Principles) of the guide with "Quality Requirements for Occupation of positions Academic Professors and Associate Professors" approved by the Academic Council of UNWE (ACUNWE) are leading to my assessment of the extent to which Vladimir Kotev fulfills the quality requirements of this competition. The applicant described his contributions to the implementation of the set indicators introduced by the ACUNWE in the Card for the fulfillment of the quality requirements regarding the academic positions of 'Academic Professor' and 'Associate Professor'. In my opinion, each of these contributions is well substantiated with real facts, which allow us to draw the following main conclusions:

- The applicant has an undisputed international and national reputation in carrying out research and applied project activities in the thematic area of this competition. My conclusion is based on the plethora of substantive and specific evidence provided by the applicant for compliance with Group I of quality requirements.

- The applicant has indisputable skills as a university lecturer and lecturer at international and national scientific forums. My conclusion is based on the abundance of substantive and specific evidence provided by the applicant for the fulfillment of Group II of qualitative requirements.

In summary, I can make a valid conclusion that the applicant demonstrates sustainable excellence in an essential part of the criteria, which is directly relevant and crucial for the successful professional realization of the academic position of "Associate Professor" at the UNWE. It is also important to note the demonstrated strong desire of the

applicant to contribute to the management of the UNWE, which is reflected in his participation in the Faculty Board of the FAMS. It also follows that the applicant possesses personal qualities that are valued with respect and professional recognition among his colleagues at UNWE.

In my analysis of the documents submitted by Vladimir Kotev for participation in the competition, I had the opportunity to get acquainted with the content of Protocol 3 of the meeting of the Habilitation Council, held on 13.11.2019. The Council has voted positive regarding the correspondence of the materials provided by Vladimir Kotev for participation in this competition with respect to the of the quantitative and qualitative requirements introduced by the ACUNWE. I fully support this view of the Habilitation Council.

4. Assessment of the teaching activities for each applicant individually

The applicant has provided convincing evidence to form an opinion for a positive evaluation of the his educational and teaching activities, both at Bulgarian higher education institutions (UNWE, TU-Sofia) and at higher education institutions outside Bulgaria (Gifu University, Japan; Tianjin University, China). In connection with this competition, it is important to mention Vladimir Kotev's high academic load at UNWE initially as a part-time job, and subsequently after 2016 as a full-time teacher. During these years he has taught classes in the fields of Mathematics I and Mathematics II. All this leads to the conclusion that he has acquired the necessary teaching experience and he is fully prepared to fulfill his academic obligations in the thematic area of the competition.

5. Brief description of the submitted scientific papers / publications

The candidate Vladimir Kotev has provided a detailed and correctly prepared Reference for his original scientific contributions, with which he participates in the competition. The report summarizes the applicant's contributions in a total of 60 works, one patent and one patent application. Among these publications in the Report he provided complete details of 13 publications for his participation in this competition. These publications include one patent application and have contributions in five thematic areas. Each of these thematic areas is directly related to the subject of the competition, Mathematical modeling and application in mathematics, digital 3-D geometric models. These contributions include the creation of analytical and 3D geometric models of the human body, analytical nonlinear models and 3D geometric computer simulations of blood vessels and deformation of robotic grippers made of polymeric elastic material, mathematical modeling of physico-chemical processes in lithium-ion batteries , modeling of intracellular biological interactions, etc. The results of these scientific studies and applied activities are documented in proceedings of specialized scientific conferences and articles in renowned scientific journals. Eight of these 13 publications are with SJR. The candidate has provided evidence for 14 citations of his works in Web of Science and SCOPUS.

6. Sumamry of the main scientific and applied contributions of the applicants

In summary of the analysis of the documents submitted by Vladimir Kotev for participation in the competition, I can conclude with confidence that his main scientific and applied scientific contributions are significant, well known and appreciated by the professional scientific community in Bulgaria and abroad.

7. Major critical remarks and recommendations

I do not know the candidate personally and I have no critical comments regarding his application. My recommendations to the candidate are to prepare study guides for the students (textbooks, collections of assignments) in his courses, as well as to expand the number and mathematical areas of his courses in connection with his indisputable successful research and project activities.

8. Conclusion

On the basis of the above arguments, I **strongly recommend** that the Scientific Jury propose to the Competent Authority of the Faculty of Applied Mathematics and Statistics (FAMS) of UNWE **to elect Senior Assistant Professor Vladimir Konstantinov Kotev to the academic position of Assistant Professor in the Professional field 4.5 Mathematics (Mathematical modeling and application in mathematics / digital 3-D geometric models)**. The election of this candidate to this academic position will be a deserved recognition of the excellent results achieved by him, as well as a strong incentive for the further development of his research activity and promotion of his academic realization as a lecturer at UNWE.

Date: April 11th, 2020
Sofia

Signature :