

РЕЦЕНЗИЯ

на представените трудове за участие в конкурс за академичната длъжност

ДОЦЕНТ в област на висше образование 1. Педагогически науки,

професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ...

(Методика на обучението по техника и технологии (Инженерна и компютърна графика))

обявен от ЮЗУ „Неофит Рилски“ в Държавен вестник бр. 52/ 02.07.2019 г.

Рецензент: проф. дн Наталия Христова Павлова, катедра „Алгебра и геометрия“, Факултет по математика и информатика, ШУ „Епископ Константин Преславски“

Кандидат: гл.ас. д-р инж. Евдокия Панайотова Петкова

Със заповед № 1424 от 29.08.2019 г. на Ректора на ЮЗУ „Неофит Рилски“ - Благоевград съм определена за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ЮЗУ по област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по... (Методика на обучението по техника и технологии (Инженерна и компютърна графика)).

За участие в обявения конкурс е подал документи **единствен кандидат:** гл.ас. д-р инж. Евдокия Петкова от ЮЗУ „Неофит Рилски“.

I. Кратки биографични данни за кандидата.

Евдокия Панайотова Петкова е родена в гр. София на 22.06.1960. През 1986 година в придобива ОКС „Инженер магистър“ в специалността „Технология на машиностроенето и металорежещи машини“ със специализация „Икономика и управление на машиностроителното производство“. В периода 2010-2013 Евдокия Петкова се обучава по

докторска програма „Доктор по методика на обучението по техника и технологии“ в ЮЗУ „Н. Рилски“- гр. Благоевград.

Петкова започва трудовата си дейност, като технически изпълнител през 1978. От 1987 до 1988 година Петкова работи като учител ТМТ „Методи Алексиев“, а от 1988 започва своята кариера в ЮЗУ „Н. Рилски“, като преминава от длъжността „преподавател“, „старши асистент“ - през 1990, и „главен асистент“ през 1995 година.

II. Характеристика на научната и научно-приложната продукция на кандидата

Приемам за рецензиране всички трудове, приложени за дадената процедура.

Петкова има богата научно-приложна дейност в кариерата си досега, като трудовете описани в справката за изпълнение на минималните национални изисквания за академична длъжност „доцент“ са както следва: **две монографии**, от които „Иновационни методи и технологии в обучението по Инженерна и компютърна графика“, УИ Неофит Рилски, Благоевград, 2016, 121 стр., е представена, като хабилитационен труд. **27 статии и доклади**, публикувани в списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове, от които 8 са на английски език, 14 са самостоятелни. **Две от статиите** са в издания, индексирани в Web of Science

Предоставените за конкурса научни трудове засягат частно-методически аспекти на обучението по инженерна графика. В трудовете на кандидата са засегнати основно въпроси, свързани с ефективността на обучението, мотивацията на обучаемите и оценяването на достиженията им.

Съдържанието и развитите идеи в предложените научни трудове можем да класифицираме в четири основни тематични области, използвайки номерацията от приложената от кандидата справка:

1. Дидактически модел в обучението по Инженерна графика /Техническо документиране/: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26].
2. Мотивация на студентите – проблеми и решения [1, 3, 4, 5, 7, 16, 17].
3. Методология, технологии и ефективност на оценяването чрез тестове по технически дисциплини [1, 2, 12, 13, 14, 15, 20, 22].
4. Административна документация и прилагане на европейски практики [27, 28, 29]

III. Основни приноси в научната, научно-приложната и преподавателска дейност на кандидата

Основните приноси на гл.ас. д-р инж. Евдокия Панайотова Петкова можем да синтезираме по следния начин:

- Научни

- Разработена, апробирана и внедрена е методика за обективно оценяване по Инженерна графика (Реализиран е основно в публикациите от Област 3);
- Разработен и приложен мотивиращ дидактически модел в обучението по Инженерна графика /Техническо документиране/ (Реализиран е основно в публикациите от Област 1).

- Научно-приложни

- Експериментирани и внедрени в учебния процес компютърни тестове за оценка на знанията по Инженерна графика /Техническо документиране/ (Реализиран е основно в публикациите от Област 3);
- Разработена и приложена технологична матрица за конструиране на тестове по дисциплината Техническо документиране (Реализиран е основно в публикациите от Област 3);
- Изследвано е равнището на академичната мотивация на студентите от специалност „Педагогика на обучението по технологии и предприемачество” (Реализиран е основно в публикациите от Област 2);

Ще отбележим монографията на гл.ас. д-р инж. Евдокия Петкова „Оценяването чрез компютърни тестове, елемент от мотивиращ дидактически модел в обучението по Техническо документиране“, МЕДИАТЕХ, Плевен, излязла от печат през 2018 година. Даденият труд е синтезиран, на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор", донякъде се покрива с монографията „Иновационни методи и технологии в обучението по инженерна и компютърна графика“, включва и редица допълнителни изследвания на автора. Даденият труд може да е особено полезен за студенти, учители и докторанти, на които предстои провеждане на педагогическо изследване.

Кандидатът е представил справка за 10 цитирания . Всички описани цитирания са от български автори, като 3 от тях са в списания с научно рецензиране, а останалите в монографии и колективни томове. Предоставените цитирания са в периода 2015-2019 година.

Петкова членува в Научно-технически съюз, сдружение „Браншова организация на търговците на облекло за България“ и др.

Количествените показатели на представените материали удовлетворяват и надвишават изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България.

Без съмнение, предоставените научни трудове са лично дело на автора, а трудовете в съавторство имат ясно разграничен принос.

Приноси в учебно-педагогическа дейност

гл.ас. д-р инж. Евдокия Петкова има богат преподавателски опит - над 30 години. Тя води лекции, семинарни и лабораторни упражнения по дисциплини, като „Инженерна графика“, „Компютърна графика“, „Рязане на металите“, „Металорежещи машини“, „Металорежещи инструменти“, „Рязане на металите, металорежещи машини и инструменти“, „Конструиране и моделиране на облекло с CAD|CAM системи“,

„Машиностроителни технологии в шевното производство“, като се явява автор на учебните програми, на водените от нея дисциплини.

Петкова участва в програмата Erasmus + в рамките, на която има осъществена мобилност в Република Северна Македония, гр. Щип, Университет „Гоце Делчев“ през м. май 2018 г. с цел представяне на лекции по теми, свързани с иновативни методи и технологии в инженерната и компютърна графика.

Петкова е участвала в 6 национални и 6 вътрешно-университетски проекти, като в един от проектите - Adaptation of the system of teaching in South-West University in “Neofit Rilski” in Blagoevgrad to ECTS. В: Project 28593 A BG “The Netherlands Management Cooperation Program “Amsterdam-Blagoevgrad:NMCP, тя е катедрен координатор.

гл.ас. д-р инж. Евдокия Панайотова Петкова е ментор на учебна компания по проект “JA_START_UP Творителница, Период на провеждане: 15.08.2017 - 31.10.2017 г., Финансиран от Джуниър Ачийвмънт България и академичен наставник на студенти в проект „Студентски практики“.

За нуждите на водените от нея курсове, Петкова е подготвила учебници и помагала които прилага в учебния процес. Сред тях са учебно-методическо пособие по „Компютърна графика“, издадено през 2016, учебник по „Инженерна графика“, издаден през 2016 година, в съавторство със доц. д-р Стойчо Стефанов и „Учебно методическо пособие за лабораторни упражнения по Техническо документиране“, издадено през 2008 в съавторство с гл. ас. д-р Любомир Марков.

IV. Критични забележки и препоръки.

Бих препоръчала на кандидата да прецизира английските преводи на своите статии, т.к. в момента там се забелязват редица грешки.

Като препоръка мога да отбележа, че е удачно кандидатът да разшири своето участие в международни образователни проекти.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от гл.ас. д-р инж. Евдокия Петкова отговарят на всички изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ЮЗУ „Неофит Рилски“.

Кандидатът в конкурса е представил достатъчен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС 'доктор'. В работите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси, които са получили национално признание, като представителна част от тях са публикувани в научни списания и научни сборници. Теоретичните му разработки имат практическа приложимост. Научната и преподавателската квалификация на гл.ас. д-р инж. Евдокия Петкова е несъмнена.

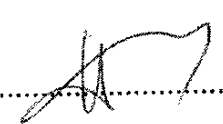
Кандидатът в конкурса **изпълнява** минимални национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ПН 1.3.

Нямам съмнение за плагиатство в представените за рецензиране материали.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, намирам за основателно да дам своята **положителна** оценка и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение за избор на *гл.ас. д-р инж. Евдокия Панайотова Петкова* на академичната длъжност *“доцент”* в ЮЗУ „Неофит Рилски“ по професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по... (Методика на обучението по техника и технологии (Инженерна и компютърна графика)).

10.10.2019 г.

Рецензент:


/проф. дн Н. Павлова/

REVIEW

of the represented works for participation in the competition for the academic position "ASSOCIATE PROFESSOR" in the field of higher education

1. Pedagogical sciences, professional field 1.3. Pedagogy of Training in ... (Methodology of Training in Engineering and Technology (Engineering and Computer Graphics)) announced by SWU "Neofit Rilski" in the State Gazette No. 52 / 02.07.2019.

Reviewer: Prof. Natayia Hristova Pavlova, DSc, Department of Algebra and Geometry, Faculty of Mathematics and Informatics, "Konstantin Preslavsky" University of Shumen.

Candidate: Ch. Assist. Eng. Evdokia Panayotova Petkova, PhD

By order No: 1424 of 29.08.2019 of the Rector of SWU "Neofit Rilski" - Blagoevgrad I was appointed as a member of the scientific jury of a competition for the occupation of the academic position "Associate Professor" in South-west University "Neofit Rilski" in the field of higher education 1. Pedagogical sciences, professional field 1.3. Pedagogy of Training in ... (Methodology of Training in Engineering and Technology (Engineering and Computer Graphics)).

For the participation in the announced competition, documents were submitted by the **sole candidate:** Ch. Assist. Eng. Evdokia Panayotova Petkova, PhD, from South-West University "Neofit Rilski".

1. Candidate's biographical information.

Evdokia Panayotova Petkova was born in Sofia on 22.06.1960. In 1986 she obtained a Master's Degree in Engineering, Major "Manufacturing technology and

Metal Cutting Tools” with specialization in Economics and Management of Mechanical Engineering. In the period 2010-2013. Evdokia Petkova participated in a doctoral program “PhD in Technique and Technology Training” at the “N. Rilski” South-West University in Blagoevgrad.

Petkova started working as a technical contractor in 1978. From 1987 to 1988, Petkova worked as a teacher at “Metodi Alexiev” Vocational High school, and since 1988 she began her career at the South-West University “N. Rilski”, as she gradually moved from teacher to “senior assistant”- in 1990, and “chief assistant” in 1995.

II. Characteristics of scientific and applied production of the candidate

I accept for review all the works applied for the given procedure.

Petkova has a rich scientific and applied activity in her career so far. The works described in the reference as the minimum national requirements for the academic position of “Associate Professor” are as follows: **two monographs**, of which “Innovative methods and technologies in training in Engineering and computer graphics”, issued by SWU “Neofit Rilski”, Blagoevgrad, 2016, 121 pages, represented as habilitation thesis; **27 articles and reports**, published in peer-reviewed journals or in peer-reviewed volumes, 8 of which are in English, 14 are stand-alone papers. **Two of the articles** are in editions indexed in the Web of Science.

Scientific papers, provided for the competition, concern the private-methodological aspects of engineering graphics training. Candidate's works mainly address issues related to the effectiveness of training, the motivation of trainees and the evaluation of their achievements.

The content and the ideas developed in the proposed scientific works can be classified into four main thematic areas, using the numbering given by the candidate's reference:

1. Didactic Model in Engineering Graphics Training / Technical Documentation /: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26].
2. Student motivation - problems and solutions [1, 3, 4, 5, 7, 16, 17].
3. Methodology, technologies and effectiveness of assessment through tests in technical disciplines [1, 2, 12,13, 14, 15, 20, 22].
4. Administrative documentation and implementation of European practices [27, 28, 29]

III. Major contributions of the scientific, applied and teaching activity of the candidate.

The main contributions of Chief Assist. Eng. Evdokia Panayotova Petkova, PhD can be synthesized in the following way:

- Scientific
 - A methodology for objective evaluation in Engineering Graphics has been developed, tested and implemented (Mainly implemented in publications in Area 3);
 - A motivational didactic model in Engineering Graphics training has been developed and implemented / Technical Documentation / (Mainly implemented in publications in Area 1).

- Scientific and applied
 - Computer-aided tests have been experimented and implemented for evaluating students' knowledge in Engineering Graphics / Technical Documentation / (Mainly implemented in publications in Area 3);
 - Developed and implemented technological matrix for designing tests in the discipline Technical Documentation (Mainly implemented in publications in Area 3);

- The level of academic motivation of students in the major "Pedagogy of Teaching in Technology and Entrepreneurship" was researched (Mainly implemented in publications in Area 2);

I must note the monograph of Chief Assist. Eng. Evdokia Petkova, PhD "Evaluating through computer tests, an element of a motivational didactic model in the training in Technical Documentation ", MEDiatech, Pleven, published in 2018. The given work has been synthesized, on the basis of a dissertation thesis for the award of educational and scientific degree "Doctor", to some extent covered by the monograph "Innovative methods and technologies in training in engineering and computer graphics", includes a number of additional studies. The given work can be especially useful for students, teachers and doctoral students, who are about to conduct a pedagogical study.

The candidate submitted a reference for 10 citations. All the listed citations are from Bulgarian authors, 3 of them are in journals with scientific peer review and the rest in monographs and collective volumes. The citations provided are in the period 2015-2019.

Petkova is a member of the Scientific and Technical Union "Branch Organization of the Traders of Apparel for Bulgaria" and other associations.

The quantitative indicators of the submitted materials satisfy and exceed the requirements of the Law for the development of the academic staff in the Republic of Bulgaria. Undoubtedly, the scientific works provided are a personal matter of the author, and the works in co-authorship have clearly distinguished contributions.

Contributions in teaching and pedagogical activity

Chief Assist. Eng. Evdokia Petkova, PhD has extensive teaching experience - over 30 years. She conducts lectures, seminars and laboratory exercises in disciplines such as "Engineering Graphics", "Computer Graphics", "Metals Cutting", "Metal Cutting Machines", "Metal Cutting Tools", "Cutting of metals, Metal Cutting Machines and Tools", "Design and modelling of clothing with

CAD/CAM systems", "Machine-building technologies in sewing production", being the author of the curricula for the disciplines she has tutored.

Petkova participated in the Erasmus + program within the framework of which there was mobility in May 2018 within the Republic of Northern Macedonia, Shtip, "Gotse Delchev" University with the aim of delivering lectures on topics related to innovative methods and technologies in engineering and computer graphics.

Petkova has been involved in 6 national and 6 internal university projects, as well as in one of the projects - Adaptation of the teaching system in South-West University in "Neofit Rilski" in Blagoevgrad to ECTS. B: Project 28593 A BG "The Netherlands Management Cooperation Program" Amsterdam- Blagoevgrad: NMCP, she acts as the departmental coordinator.

Chief Assist. Eng. Evdokia Panayotova Petkova, PhD is a mentor of a training company under the project "JA_START_UP" Creator, Running time: 15.08.2017 - 31.10.2017, funded by Junior Achievement Bulgaria and an academic mentor of students in the Student Practices project.

For the needs of her courses, Petkova has prepared textbooks and aids that she applies in the educational process. Among them are the "Computer Graphics" Study Guide, published in 2016, the "Engineering Graphics" Textbook, published in 2016, co-authored by Associate Professor Stoicho Stefanov, PhD and the "Educational Methodological Guide for Laboratories" Technical Documentation Exercises, co-authored with Chief Assist. Lyubomir Markov in 2008.

IV. Critical notes and recommendations.

I would recommend that the candidate should refine the English translations of her articles, as I have noticed a number of mistakes in the state they are now.

As a recommendation, I can say that it is appropriate for the applicant to expand her involvement in international educational projects.

CONCLUSION

Documents and materials presented by Chief Assist. Eng. Evdokia Petkova, PhD meet all the requirements of the Academic Staff Development Act of the Republic of Bulgaria, the Rules for Implementation of this law and the corresponding Regulations of SWU "Neofit Rilski".

The candidate has presented enough scientific works, published later than the ones used in the defense of her Doctor's Degree. The candidate's works contain original scientific and applied contributions, which have received national recognition, and a considerable part of them have been published in scientific journals and scientific collections. Her theoretical studies have practical applicability. The scientific and teaching qualification of Chief Assist. Eng. Evdokia Petkova, PhD is unquestionable.

The candidate in the contest **complies** with minimum national requirements for academic positions "Associate Professor" in professional field 1.3.

I have no doubt about plagiarism in the materials submitted for review.

After getting acquainted with the materials and scientific works presented in the competition, an analysis of their importance and the scientific and applied contributions contained therein, I find it justifiable to give my positive assessment and to recommend to the Scientific Jury to prepare a report proposal for selection of Chief Assist. Eng. Evdokia Panayotova Petkova, PhD, for the academic position "*Associate Professor*" at 'Neofit Rilski' University in Professional Field 1.3 Pedagogy of Training in ... (Methodology of Training in Engineering and Technology (Engineering and Computer Graphics)).

10/10/2019

Reviewer:


/Prof. N. Pavlova, DSc/