

## Югозападен университет „Неофит Рилски“

### С Т А Н О В И Щ Е

от проф. дтн Сеферин Тодоров Мирчев  
от Техническият университет - София, член на научно жури в конкурс  
за заемане на академичната длъжност "професор" в професионално  
направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“  
по научна специалност “Радиопредавателна и радиоприемна техника”  
(Електромагнитни вълни и устройства, Радиокомуникационна техника),  
обявен от ЮЗУ „Неофит Рилски“  
в ДВ брой 80 от 02.07.2019 г.

Единствен кандидат в конкурса е доц. дтн Петър Стоянов Апостолов

#### **I. Обобщени данни за научната продукция и дейността на кандидата**

Доц. дтн Петър Стоянов Апостолов е преподавател на основен трудов договор в Техническият факултет на ЮЗУ "Неофит Рилски" – Благоевград. Ръководител е на катедра Комуникационна и компютърна техника и технологии. Работил е 30 години в Института за специална техника на МВР, където получава научното звание „доцент“. След това работи 3 години в ВУ ”Колеж по телекомуникации и пощи” и от 2015 е доцент в ЮЗУ „Неофит Рилски“. Разработил е редица учебни програми и лекционни курсове. Водил е лекционни курсове в професионалната си област в обучението на студенти от ОКС „бакалавър” и „магистър”. Има участие в редица научни форуми у нас и в чужбина. От всичко това се вижда, че кандидатът е утвърден учен със сериозен статус и признание в научната и образователната общност.

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

Кандидатът доц. дтн Петър Апостолов участва в конкурса с общо 36 научни трудове (от 2011 г. до 2019 г. след получаване на научната степен „доктор на науките“), групирани по показателите на НАЦИД: 1 монография, 34 научни публикации, 11 от които са в индексирани издания в

световноизвестни бази данни и 1 учебник. Представен е и списък с 16 цитирания на научните публикации на кандидата, 9 от които в индексирани издания в световноизвестни бази данни, а също и списък с написани от кандидата 12 рецензии за научни списания с импакт фактор. Кандидатът е бил ръководител на 3 и участник в 2 национални научни или образователни проекта. Представена е и Грамота за високи научни постижения от Съюза на учените в България от 2014 г.

Темата на монографичния труд на кандидата е “Математически приближения с компресирани косинуси и техни приложения“. В него е предложен нов апроксимационен метод с „компресирани косинуси“ за приближаване на идеални функции с правоъгълни контури, който намира приложение при синтез на селективни устройства в техниката. В монографията са представени и практически реализации на апроксимационния метод при синтез на цифрови филтри и линейни еквилидистантни антенни решетки.

Научните резултати и приноси на кандидата могат да се групират в няколко тематични области:

- методи за синтез на линейни еквилидистантни антенни решетки;
- методи за синтез на рекурсивни и нерекурсивни цифрови филтри;
- метод за синтез на линейни микрофонни решетки;
- компютърен метод за определяне на психологичен стрес в говорна информация.

### **III. Критични бележки и препоръки**

Нямам съществени критични бележки към материалите по конкурса и в частност към научните трудове на доц. д-р Петър Апостолов. Необходимо е кандидатът да отдели по-голямо внимание на работата с докторантите. Кандидатът трябва в кратък срок да представи своята публикационна дейност в Регистъра на академичния състав при НАЦИД.

Препоръчвам на кандидата да продължи своята изследователска дейност като разшири тематичната област и акцентира на приложната страна.

#### IV. Заключение

Кандидатът в конкурса - доц. дтн Петър Апостолов - е представил значителен брой научни трудове, публикувани след получаването на ОНС „доктор на науките”. В работите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси. Теоретичните разработки имат практическа приложимост, като много от тях са пряко ориентирани към учебната работа. Кандидатът в конкурса изпълнява минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“. Не намирам основания да се съмнявам за наличие на плагиатство в представените за конкурса научни трудове, потвърждение на което е оригиналният подход и предложените нови методи.

Документите и материалите, представени доц. дтн Петър Апостолов, отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), на Правилника за неговото прилагане и на вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Неофит Рилски”. След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, с анализа на тяхната значимост и със съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, давам **положително оценка** и препоръчам на Техническият факултет при Югозападен университет „Неофит Рилски“ гр. Благоевград за избере доц. дтн Петър Апостолов на академичната длъжност „професор“ в професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника” по научна специалност “Радиопредавателна и радиоприемна техника” (Електромагнитни вълни и устройства, Радиокомуникационна техника).

Дата: 08.11.2019 г.

Член на научното жури:

/проф. дтн Сеферин Т. Мирчев/

South-West University "Neofit Rilski"

## **S T A T E M E N T**

by Prof. DSc Seferin Todorov Mirtchev

from the Technical University of Sofia, member of the scientific jury  
in a competition for the occupation of the academic position "Professor"  
in the professional field 5.3 "Communication and Computer Engineering"  
in the scientific specialty "Radio Transmission and Reception Technique"  
(Electromagnetic Waves and Devices, Radio Communication Technology),  
announced by SWU "Neofit Rilski"  
in the State Gazette No. 80/02.07.2019

The only candidate in the competition is Assoc. Prof. Peter Apostolov.

### **I. Summary data on the applicant's scientific output and activities**

Assoc. Prof. Peter Stoyanov Apostolov is a lecturer in a basic employment contract at the Technical Faculty of South-West University "Neofit Rilski" - Blagoevgrad. He is the head of the Department of Communication and computer technology. He worked for 30 years at the Institute of Special Engineering of the Ministry of the Interior, where he received the academic rank "Assistant Professor". After that, he worked for 3 years at the College of Telecommunications and Post and went on to work at the South-West University in 2015. He has developed a number of curricula and lecture courses. He has taught and continues to teach lecture courses in his professional field to students in Bachelor's and Master's Degree programs. He has participated in a number of scientific forums in Bulgaria and abroad. All this shows that the candidate is a well-established scientist with a serious status and recognition in the scientific and educational community.

### **II. Evaluation of the scientific and practical results and contributions of the creative production submitted for participation in the competition**

The candidate Assoc. Prof. Peter Apostolov participated in the competition

with a total of 36 scientific papers (from 2011 to 2019 after receiving the DSc degree) grouped by NACID indicators: 1 monograph, 34 scientific publications, 11 of which are in indexed editions in world-famous databases and 1 textbook. A list of 16 citations of the candidate's scientific publications is presented, 9 of which are in indexed editions in world-famous databases, as well as a list of 12 reviews for scientific journals with impact factor written by the applicant. The applicant has led 3 and participated in 2 national science or education projects. A certificate of excellence from the Union of Scientists in Bulgaria from 2014 is presented.

The topic of the candidate's monograph is "Mathematical approximations with compressed cosines and their applications". A new approximation method with "compressed cosines" to approximate ideal functions with rectangular contours, which is used in the synthesis of selective devices in technology, is proposed in the monograph. Practical implementations of the approximation method for the synthesis of digital filters and linear equidistant antenna arrays are presented.

The applicant's scientific outputs and contributions can be grouped into several thematic areas:

- Methods for synthesis of linear equidistant antenna arrays;
- Methods for synthesis of recursive and non-recursive digital filters;
- A method for synthesis of linear microphone arrays;
- A computer-based method for determining psychological distress in speech information.

### **III. Critical notes and recommendations**

I have no significant critical comments on the competition materials and in particular on the scientific works of Assoc. Prof. Peter Apostolov. The candidate needs to pay more attention to working with PhD students. The applicant must submit his publication activity to the NACID Academic Staff Register as soon as possible.

I recommend that the applicant continue his research by expanding the thematic area and focusing on the application side.

#### **IV. Conclusion**

The candidate in the competition - Assoc. Prof. Petar Apostolov - has submitted a considerable number of scientific papers published after receiving the Doctor of Sciences' degree. In the applicant's works, have original scientific and applied contributions. The theoretical developments have practical applicability, many of which are directly oriented towards learning. The applicant fulfills the minimum national requirements for occupying the academic position of "Professor". I find no reason to doubt the plagiarism in the scientific papers presented for the competition, which is confirmed by the original approach and the proposed new methods.

The documents and materials presented by Assoc. Prof. Peter Apostolov meet the requirements of the Academic Staff Development Act of the Republic of Bulgaria (ZRARB), the Regulations for its implementation and the internal rules for the development of the academic staff at SWU "Neofit Rilski". After being acquainted with the materials and scientific works presented in the competition, with the analysis of their importance and with the scientific, scientifically-applied and applied contributions, I give a **positive evaluation** and recommend to the Faculty of Engineering at South-West University "Neofit Rilski" Blagoevgrad to choose Assoc. Prof. DSc Petar Apostolov at the academic position of "Professor" in the professional field 5.3 "Communication and Computer Engineering" in the scientific specialty "Radio Transmission and Reception Technique" (Electromagnetic Waves and Devices, Radio Communication Technology).

Date: 08.11.2019

Member of the Scientific Jury:

/Prof. DSc Seferin Mirtchev/