

СТАНОВИЩЕ

от член на научно жури **проф. д-р Милена Кирилова Лазарова-Мицева**
в конкурс за заемане на академичната длъжност **ПРОФЕСОР** обявен от
ЮЗУ „Неофит Рилски“ в ДВ бр. 52/02.07.2019 г.

*Относно: научната, научно-приложната и професионално-академичната
дейност и продукцията, представена от участник в конкурса*
доц. дтн инж. Петър Стоянов Апостолов

I. Обобщени данни за научната продукция и дейността на кандидата

Единственият кандидат в конкурса за заемане на академична длъжност „професор“ доц. дтн инж. Петър Стоянов Апостолов е представил всички необходими документи, справки и доказателствени материали, изисквани съгласно ЗРАСРБ, ППЗРАДРБ и Вътрешните правила за развитие на АС в ЮЗУ „Неофит Рилски“.

Доц. дтн инж. Петър Апостолов участва в конкурса с монографичен труд и 35 научни публикации, които не са представяни за участие в предишни процедури за получаване на ОНС „доктор“, НС „доктор на науките“ и за заемане на АД „доцент“.

Хабилитационният труд със заглавие „Математически приближения с компресирани косинуси и техни приложения“ е издаден през 2012 г. от Академично издателство „Проф. Марин Дринов“. Научните публикации извън хабилитационния труд са общо 35, в това число:

- 11 статии публикувани в издания, реферирани и индексирани в Scopus и WoS, като 4 от тях са издадени в научни списания, 5 са докладвани на международни научни конференции в чужбина и 2 на международни научни конференции в България. Всичките 11 публикации са на английски език. Четири от публикациите са самостоятелни, останалите 7 са в съавторство, като в 6 кандидатът е първи автор, в 1 е трети автор. Общият брой точки съгласно представените публикации за показател Г7 е 251.
- 23 публикации, издадени в нереферирани списания с научно рецензиране и в редактирани колективни трудове, от тях 1 статия е публикувана в международно

списание, 4 публикации са издадени в рецензирани научни списания у нас, 18 доклада са представени на научни конференции у нас. 17 от публикациите са на български език, останалите 6 са на английски език. 9 от публикациите са самостоятелни, останалите 14 са в съавторство, като във всичките кандидата е първи автор. Общият брой точки съгласно представените публикации за показател Г8 е 307;

- 4 научни статии са публикувани в издания с импакт фактор (IF 4.13/SJR 1.51, IF 4.086/SJR 0.91, IF 2.036/SJR 0.67, IF 5.04/SJR 1.36). Три от публикации са самостоятелни, едната е в съавторство като кандидата е първи автор.

Съгласно приложена справка за цитирания 9 научни публикации на кандидата имат общо 16 цитирания, в това число 9 цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Общият брой точки съгласно представените цитирания за група показатели Д е 104.

Съгласно представена справка за изпълнение на показателите от група E18 и E20, кандидатът е бил ръководител на три научно-изследователски договора, 2 от които финансирани от ФНИ при МОН, а третият е с вътрешно финансиране от ЮЗУ. Доц. Петър Апостолов е участвал в 2 научно-изследователски договора, финансирани от ЕС и ЕСФ по ОП „Развитие на човешките ресурси“ и ФНИ при МОН.

През 2010 г. кандидатът получава НС "доктор на науките" за дисертационен труд на тема „Математически приближения за селективни устройства в комуникационната техника“, защитена във Военна академия “Г. С. Раковски” (показател E16).

Доц. Петър Апостолов е автор на един учебник издаден през 2015 г. от ЛаксПринт (показател E23). Кандидатът има два полезни модела (показател E26) и грамота за високи научни постижения на Съюза на учените в България за 2014 г. (показател E27).

Общият брой точки съгласно представената справка за групата показатели E е 250 (при минимални изисквани 150 точки за АД „професор“).

Представените за участие в конкурса материали, свързани с научно-изследователската и научно-приложна дейност на кандидата по обем, структура и съдържание попадат в областта на конкурса и изпълняват (с превишение) минималните изисквани точки по всички групи показатели за заемане на академичната длъжност „професор“.

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

В представеният монографичен труд със заглавие „Математически приближения с компресирани косинуси и техни приложения“ е предложен метод на компресирани косинуси за апроксимиране на идеални функции с правоъгълни контури, чрез който се получават апроксимации с висока точност и ниска изчислителна сложност. Предложени са практически реализации на апроксимационния метод при синтез на цифрови FIR филтри, лентови IIR филтри, двумерни цифрови филтри и линейни еквилидистантни антенни решетки.

Основните научни, научно-приложни и приложни приноси на кандидата в научните публикации извън монографичния труд са в областта на методите за синтез на антенни решетки, FIR филтри, двумерни нискочестотни цифрови филтри и могат да се отнесат към категориите обогатяване на съществуващо научно знание и научни постижения в практиката. Част от приносите са свързани със създаване на нови и модифициране на съществуващи методи, подходи и модели, а други се отнасят към доказване с нови средства на нови съществени страни на съществуващи научни проблеми и теории. Международното признаване на значението на научния принос на кандидата е видно от цитатите на неговата изследователска работа в различни научни публикации и издания.

III. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки по представените материали за участие в конкурса. Те са достатъчни за да се направи оценка на научноизследователската и научно-приложна дейност на кандидата.

IV. Заключение

Въз основа на запознаването ми с представените материали по конкурса, имайки предвид изпълнението на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАДРБ и Вътрешните правила за развитие на АС в ЮЗУ „Неофит Рилски, намирам за основателно да предложа доц. д-р инж. Петър Стоянов Апостолов да заеме академичната длъжност „професор“ в професионално направление 5.3. “Комуникационна и компютърна техника”.

Дата: 07.11.2019 г.

Член на журито:

/ проф. д-р М. Лазарова-Мицева /

S T A T E M E N T

from the member of a scientific jury: **Milena Lazarova-Mitseva, Prof., PhD**
concerning a procedure for obtaining an academic position „**Professor**“
in South-West University „Neofit Rilski“ announced in SG No. 52/02.07.2019

About: Scientific, scientific-applied and professional-academic activity and
production, presented by the participant in the competition

Assoc. Prof. DSc Petar Stoyanov Apostolov

I. Summary data on the applicant's scientific production and activities

The only candidate for the procedure for obtaining an academic position "Professor" is Assoc. Prof. DSc MSc Eng. Petar Stoyanov Apostolov. He has provided all the required documents, references and evidences according to the Law on the Academic Staff Development in Republic of Bulgaria and the Regulations governing the application of the Law as well as the Internal Regulations for academic staff development in SWU.

Assoc. Prof. Petar Apostolov submitted for participation in the procedure a monograph and 35 research papers. All of the research papers have not been submitted for participation in previous procedures for obtaining a PhD degree, Doctor of Science degree or an academic degree „Associate Professor“.

The monograph titled „Mathematical approximations with compressed cosines and their applications“ was published in 2012 by Academic Publishing House “Prof. Marin Drinov. The research papers presented for participation in the competition are 35, including:

- 11 papers published in scientific issues referenced and indexed in Scopus and WoS, 4 of them in research journals, 5 of them in the proceedings of international scientific conferences abroad and 2 in the proceedings of international scientific conferences in Bulgaria. All 11 publications are in English. Four of the publications are author’s own work, the other 7 are co-authored: in 6 the applicant is first author and in 1 is third. The total number of points according to the publications submitted for indicator G7 is 251;

- 23 papers published in unreferenced journals with scientific review and edited collective volumes: 1 paper is published in an international journal, 4 in peer-reviewed scientific journals in Bulgaria, 18 papers are presented at scientific conferences with international participation held in Bulgaria. 17 of the papers are written in Bulgarian, the other 6 are English. 9 of the publications are author’s own work, the other 14 are co-

authored and the applicant is first author in all of them. The total number of points according to the submitted publications for indicator G8 is 307;

- 4 of the 35 research papers are published in editions with impact rank (IF 4.13/SJR 1.51, IF 4.086/SJR 0.91, IF 2.036/SJR 0.67, IF 5.04/SJR 1.36). Three of that publications are author's own work, the other one is co-authored and the applicant is first author.

The applicant submitted a list of citations of his research papers: 9 of his papers have a total of 16 citations, including 9 citations in publications in scientific editions referenced and indexed in Scopus and WoS. The total number of points according to the submitted list of citations for indicator D is 104.

According to the submitted by the applicant documents for the number of points for the group of indicators E18 and E20, he was a project manager of 3 research projects, 2 of them funded by the Scientific Research Fund at the Ministry of Education and Science and the other financed by the South-West University „Neofit Rilski“ research funds. Assoc. Prof. Petar Apostolov has participated in 2 research projects funded by the EU and ESF under OP “Human Resources Development” and the Scientific Research Fund at the Ministry of Education and Science.

In 2010 the applicant obtained a Doctor of Sciences degree for his dissertation on the subject „Mathematical approximations for selective devices in communication equipment” defended at the Military Academy „G. S. Rakovski” (indicator E16).

Assoc. Prof. Peter Apostolov is author of a textbook published in 2015 by LaxPrint (indicator E23).

The applicant is an author of two utility models (indicator E26) and was given a certificate for excellence by the Union of Scientists in Bulgaria in 2014 (indicator E27).

The total number of points according to the submitted documents for the group of indicators E is 250 (the minimum requirement for obtaining an academic position „Professor“ is 150).

Based on the presented documents and the applicant's research papers, citations and participation in projects, his research and scientific activities can be evaluated as corresponding to the professional field and the specialty of the procedure and fulfill (with exceed) all the criteria defined as minimum required points for the groups of indicators for obtaining an academic position "Professor".

II. Evaluation of the scientific and practical results and contributions of the personal research production submitted for participation in the competition

The presented monographic paper entitled „Mathematical approximations with compressed cosines and their applications” proposes a method of usage of compressed cosines for approximation of ideal functions with rectangular contours that provide approximations of high accuracy and low computational complexity. Practical implementations of the suggested approximation method for the synthesis of digital FIR filters, band IIR filters, twodimensional digital filters and linear equidistant antenna arrays are also proposed.

The main research contributions of the applicant in the papers submitted for participation in the competition are in the field of antenna array synthesis, FIR filters, twodimensional lowpass digital filters and 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 the proposal of new or modification of existing methodologies, approaches, models and algorithms while other contributions can be referred as new means to proof essential and new aspects of existing scientific problems and theories. The international recognition of the importance of the scientific contributions of the applicant is evident from the citations of his research work in different scientific publications and editions.

III. Critical remarks and recommendations

I have no critical remarks on the documents submitted by the applicant for participation in the competition for obtaining an academic position “Professor”. The provided documents are sufficient to evaluate his research activities.

IV. Conclusion

Based on the presented documents submitted by the applicant and considering the fulfillment of all the requirements of the Law on the Academic Staff Development in Republic of Bulgaria as well as the Internal Regulations for the application of the Law in the SWU „Neofit Rilski“, I find it reasonable to propose Assoc. Prof. DrSc MSc Eng. Petar Stoyanov Apostolov to obtain the academic position „Professor“ in professional field 5.3 “Communication and Computer Engineering”.

Date: 07.11.2019

Member of the scientific jury:

/ Prof. Milena Lazarova-Mitseva, PhD /