

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по професионално направление 4.5. Математика, специалност „Математическо моделиране и приложение на математиката“, обявен в ДВ брой 36 от 17.04.2026 г. с кандидат: главен асистент, д-р Цветелина Веселинова Михайлова-Спирова

Член на научно жури: доц. д-р Ваньо Донеv Иванов, Технически Университет – София, Факултет и Колеж – Сливен.

Становището е съобразено с изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Република България (ЗРАСРБ), Правилника за приложението му, Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Технически университет – София (ПУРЗАДТУС) и се базира на съдържанието на предоставените от кандидата материали за участие в конкурса.

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Научноизследователската дейност на кандидата е ориентирана към качествената теория на импулсни реактивно-дифузионни модели, представени чрез невронни мрежови системи. Предмет на изследванията, в които тя е съавтор, са качественото поведение и Липшицовият анализ на устойчивостта на такива системи. Научноприложната дейност на кандидата се откроява в разширяване и обобщаване на някои резултати за устойчивост на стационарните състояния на предложените модели, което допринася за разработването на нови иновативни подходи за моделиране в биологията. Кандидатът представя справка за изпълнение на минималните национални изисквания за академична длъжност „доцент“, от която се вижда значително преизпълнение на количествените показатели по съответните групи. **По група показатели А** са представени 50 точки, което е удостоверено с представен доказателствен материал – диплома № ТУС-ИПФ45-НС1-077/22.06.2022 г. за присъдена ОНС „доктор“ в професионално направление 4.5. Математика, научна специалност „Математическо моделиране и приложение на математиката“, издадена от Технически университет – София, Инженерно-педагогически факултет – Сливен. Това ми позволява да заключа, че кандидатът изпълнява изискванията на чл. 19 ал. 1 на ПУРЗАД в Технически университет – София, както и на чл. 29 ал. 1-2 от ЗРАСРБ. **По група**

показатели В са представени три научни публикации под номера [1], [2] и [3], са реферирани и индексирани в световноизвестни бази от данни с научна информация. От тях обаче публикация [2] се вижда, че е използвана за участие в процедурата за придобиване на научна степен „доктор“ от кандидата, поради което общият брой точки, който се представя е 120, получен от публикации [1] и [3]. Това надхвърля изискуемите минимални 100 точки. **По група показатели Г** са представени четири научни публикации под номера [1], [2], [3] и [4], които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази от данни с научна информация и не са използвани за придобиване на ОНС „доктор“. Общият брой точки, формиран от тези публикации е 240 точки, който е достатъчен и надхвърля изискуемите минимални 200 точки. **По група показатели Д** са представени 152 точки, които надхвърлят чувствително изискуемите 50 точки. От информационната справка се вижда, че **по група показатели Ж** са представени 318 точки, което също чувствително надхвърля изискуемите 30 точки. Изключително високото качество на представените публикации предполага липсата на плагиатство в научните трудове на кандидата, както доколкото знам, няма доказано такова по установения ред. Анализът на представените от кандидата в Информационната справка материали за участие в конкурса категорично показват, че според критериите по чл. 19 на ПУРЗАДТУС, както и на чл. 29 от ЗРАСРБ, минималните национални изисквания и актуализираният „Правилник за придобиване на научни звания и академични длъжности“ в ТУ-София от 20.11.2025 г. са удовлетворени, при това със значително надвишаване на изискуемите точки по групи показатели В, Г, Д и Ж.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Учебно-преподавателската и педагогическата дейност на кандидата е на много високо ниво. След като придобива ОКС „Бакалавър“ в ИПФ-Сливен към Технически университет-София през 2015 г., кандидатът защитава магистърска степен във Факултет по математика и информатика към Софийски университет „Св. Климент Охридски“ през 2017 г., специалност „Технологии за обучение по математика и информатика“. Преподавателският стаж на д-р Михайлова започва през 2018 г. като хоноруван преподавател, асистент от 2019 година и главен асистент от 2022 година. Моите лични впечатления ми позволяват да оценя нейната учебно-преподавателска и педагогическа дейност на много високо професионално ниво.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Основните научни и научно-приложни приноси на кандидата се отнасят към разработване на нови математически методи за анализ на динамични системи с импулсни въздействия, закъснения и пространствено разпределение, като

основно внимание е отделено на теорията на интегралните многообразия и h -многообразията, както и на приложението им при невронни мрежи, епидемични модели и генни регулаторни мрежи. Научните и научно-приложните приноси, отразени в двете публикации [1] и [3] от група В, равностойни на монографичен труд, се отнасят към развитие на теорията на интегралните многообразия и h -многообразията за импулсни динамични системи, на тяхната устойчивост и приложението им към епидемични модели. Подобен характер имат и четирите публикации от група Г. Приносите на кандидата не са лично дело на кандидата, а са съавторски, като съм убеден, че приносът на кандидата във всички тях е равностоеен на този на останалите съавтори. Представените цитирания на кандидата са 19 върху три негови публикации. Те са направени в престижни международни научни издания, което говори за висок международен научен авторитет и признание на значимостта на получените резултати.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Значимостта на получените резултати в публикациите, в които кандидатът е съавтор, се вижда от факта, че тези трудове са публикувани в авторитетни международни списания, индексирани в Web of Science и Scopus, и класифицирани в първи и втори квартил (Q1 и Q2). При това те са достатъчни, за да бъдат спазени количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност „доцент“. Големият брой цитирания на три публикации, в които кандидатът е равноправен съавтор и то в реномирани международни научни издания, говори за признанието на кандидата сред научните среди у нас и в чужбина.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки към кандидата. Тъй като всички публикации, представени по конкурса, са разработени в съавторство, бих препоръчал на кандидата д-р Михайлова в бъдещата си научна дейност да положи усилия към публикуването и на самостоятелни научни трудове.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

След като се запознах с представените в конкурса за „доцент“ материали и научни трудове от кандидата гл. ас. д-р Цветелина Веселинова Михайлова – Спирова, анализирах тяхната значимост, актуалност и научна стойност, както и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси считам, че гл. ас. д-р Цветелина Веселинова Михайлова-Спирова изпълнява всички критерии и изисквания на Закона за развитие на академичния състав на Република България, Правилника за неговото приложение, както и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Техническия

университет– София за заемане на академична длъжност "доцент". Ето защо, намирам за основателно да дам своето **положително становище за избора на гл. ас. д-р Цветелина Веселинова Михайлова-Спирова за „доцент“**, като съвсем убедено предлагам на Уважаемото Научно Жури да оцени положително кандидатурата на д-р Цветелина Михайлова-Спирова и единодушно да препоръча на Факултетния съвет на Инженерно-Педагогически Факултет - Сливен към Технически Университет - София нейния избор за заемане на академична длъжност „Доцент“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика, научна специалност „Математическо моделиране и приложение на математиката“ .

Дата: 10.07.2026 г.

ЧЛЕН НА НАУЧНОТО ЖУРИ:

/доц. д-р Ваньо Иванов/

STATEMENT

regarding a competition
for the academic position of "Associate Professor"
in the professional field 4.5. Mathematics,
specialty "Mathematical Modeling and Application of Mathematics",
announced in the State Gazette No. 36 of April 17, 2026,
candidate: Chief Assistant Professor Tsvetelina Veselinova Mihaylova-Spirova, PhD

Member of the Scientific Jury: Associate Professor Vanio Donev Ivanov, PhD,
Technical University of Sofia, Faculty and College – Sliven

The statement complies with the requirements of the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria Act (DASRBA), the Regulations for its implementation, and the Regulations on the Terms and Conditions for Academic Positions at the Technical University of Sofia, and is based on the content of the materials submitted by the candidate for participation in the competition.

1. General characteristics of the candidate's research and applied scientific activities

The candidate's research activity is oriented towards the qualitative theory of impulse reactive-diffusion models, represented by neural network systems. The subject of the research in which she is a co-author is the qualitative behavior and Lipschitz analysis of the stability of such systems. The candidate's applied scientific activity stands out in expanding and summarizing some results on the stability of the stationary states of the proposed models, which contributes to the development of new innovative approaches to modeling in biology. The candidate presents a report on the fulfillment of the minimum national requirements for the academic position of "associate professor", which shows a significant overfulfillment of the quantitative indicators in the relevant groups. 50 points are presented for group of indicators A, which is certified by the presented evidentiary material - diploma No. TUS-IPF45-HC1-077/22.06.2022 for the awarded ONS "doctor" in the professional direction 4.5. Mathematics, scientific specialty "Mathematical Modeling and Application of Mathematics", issued by the Technical University - Sofia, Faculty of Engineering and Pedagogy - Sliven. This allows me to conclude that the candidate meets the requirements of Art. 19 para. 1 of the PURZAD at the Technical University - Sofia, as well as Art. 29 para. 1-2 of the ZRASRB. According to group of indicators B, three scientific publications are presented under the numbers [1], [2] and [3], are referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information. However, from them, publication [2] is seen to have been used for participation in the procedure for acquiring the scientific degree "doctor" by the candidate, therefore the total number of points presented is 120, obtained from publications [1] and [3]. This exceeds the required minimum 100 points. For group of indicators D, four scientific publications are presented

under the numbers [1], [2], [3] and [4], which are referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information and have not been used for the acquisition of the ONS “doctor”. The total number of points formed by these publications is 240 points, which is sufficient and exceeds the required minimum of 200 points. For group of indicators E, 152 points are presented, which significantly exceed the required 50 points. The information report shows that for group of indicators G, 318 points are presented, which also significantly exceeds the required 30 points. The exceptionally high quality of the presented publications suggests the absence of plagiarism in the candidate’s scientific works, as, as far as I know, none has been proven in the established order. The analysis of the materials for participation in the competition presented by the candidate in the Information Report categorically shows that according to the criteria under Art. 19 of the PURZADTUS, as well as Art. 29 of the ZRASRB, the minimum national requirements and the updated "Regulations for the Acquisition of Scientific Titles and Academic Positions" at TU-Sofia from 20.11.2025 are satisfied, with a significant excess of the required points for groups of indicators C, D, E and G.

2. Assessment of the candidate's pedagogical training and activities

The candidate's teaching and pedagogical activity is at a very high level. After obtaining the Bachelor's degree at the Institute of Mathematics and Informatics-Sliven at the Technical University of Sofia in 2015, the candidate defended a master's degree at the Faculty of Mathematics and Informatics at Sofia University "St. Kliment Ohridski" in 2017, majoring in "Technologies for Teaching Mathematics and Informatics". Dr. Mihaylova's teaching experience began in 2018 as a part-time lecturer, assistant professor from 2019 and chief assistant professor from 2022. My personal impressions allow me to assess her teaching and pedagogical activity at a very high professional level.

3. Basic scientific and applied scientific contributions

The main scientific and applied scientific contributions of the candidate relate to the development of new mathematical methods for the analysis of dynamical systems with impulse effects, delays and spatial distribution, with the main attention being paid to the theory of integral manifolds and h-manifolds, as well as their application to neural networks, epidemic models and gene regulatory networks. The scientific and applied scientific contributions reflected in the two publications [1] and [3] from group B, equivalent to a monographic work, relate to the development of the theory of integral manifolds and h-manifolds for impulse dynamical systems, their stability and their application to epidemic models. The four publications from group D are of a similar nature. The contributions of the candidate are not the personal work of the candidate, but are co-authored, and I am convinced that the contribution of the candidate in all of them is equivalent to that of the other co-authors. The presented citations of the candidate are 19 on three of his publications. They have been published in prestigious international scientific journals, which speaks of high international scientific authority and recognition of the significance of the results obtained.

4. Significance of contributions to science and practice

The significance of the results obtained in the publications in which the candidate is a co-author is evident from the fact that these works have been published in authoritative international journals, indexed in Web of Science and Scopus, and classified in the first and second quartiles (Q1 and Q2). Moreover, they are sufficient to meet the quantitative indicators of the criteria for occupying the academic position of "associate professor". The large number of citations of three publications in which the candidate is an equal co-author, and in renowned international scientific journals, speaks of the candidate's recognition among scientific circles in our country and abroad.

5. Critical notes and recommendations

I have no critical remarks towards the candidate. Since all publications submitted for the competition were developed in co-authorship, I would recommend that the candidate Dr. Mihaylova, in her future scientific activity, make efforts to publish independent scientific works as well.

6. Conclusion

After reviewing the materials and scientific papers submitted in the competition for "associate professor" by the candidate Senior Assistant Professor Dr. Tsvetelina Veselinova Mihaylova - Spirova, analyzing their significance, relevance and scientific value, as well as the scientific and applied scientific contributions contained in them, I believe that Senior Assistant Professor Dr. Tsvetelina Veselinova Mihaylova-Spirova fulfills all the criteria and requirements of the Act on the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria, the Regulations for its implementation, as well as the Regulations on the terms and procedures for holding academic positions at the Technical University - Sofia for holding the academic position of "associate professor". Therefore, I find it reasonable to give my **positive opinion on the election of Senior Assistant Professor Dr. Asst. Prof. Dr. Tsvetelina Veselinova Mihaylova-Spirova for "Associate Professor"**, as I very confidently propose to the Honorable Scientific Jury to positively evaluate the candidacy of Dr. Tsvetelina Mihaylova-Spirova and unanimously recommend to the Faculty Council of the Faculty of Engineering and Pedagogy - Sliven at the Technical University - Sofia her selection for the academic position of "Associate Professor" in the field of higher education 4. Natural Sciences, Mathematics and Informatics, professional field 4.5. Mathematics, scientific specialty "Mathematical Modeling and Application of Mathematics".

Date: 10.07.2026

MEMBER OF THE SCIENTIFIC JURY:

/Assoc. Prof. Vanyo Ivanov, PhD/