

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по ПН 5.10 Химични технологии и научна специалност „Химия в енергетиката“, обявен в ДВ бр. 101/27.11.2025 г.

с кандидат: д-р инж. Петя Василева Недялкова

Член на научно жури: инж. Боряна Рангелова Цанева, д-р, професор

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Д-р Петя Недялкова е единствен кандидат в конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ и участва в него със следните материали разпределени по групи показатели:

- По *група А* за придобита образователна и научна степен „доктор“ е приложен автореферат и диплома за ОНС „Доктор“ издадена от ВАК (№29855/18.07.2005 г.), приравнен на **50 точки**.
- В *група В* като хабилитационен труд е представена монография „Нанотехнологии и наноматериали за енергетиката“, публикувана 2017 г. в съавторство, което се равнява на **100 точки**. Според разделителен протокол от общо 6 глави, три глави (върху общо 123 стр.) са личен принос на кандидата по конкурса. Те се базират на публикации, от които две са на д-р Недялкова.
- В *група Г* са представени 22 научни публикации, от които 4 са реферирани в SCOPUS (показател Г7), в това число и двете включени в монографията, поради което точките от група Г7 са 40. Останалите 18 публикации са в показател Г8, от които 7 в нереферирано списание с научно рецензиране и 11 в сборници с доклади от национални научни форуми. Точките в тази група са **202,8** при изискван минимален брой 200. Всички представени по конкурса трудове са публикувани в периода между 1999 и 2017 години и не дублират публикациите за получаване на образователната и научна степен „доктор“.
- По настоящия конкурс по *група Д* д-р Недялкова е представила списък с 9 цитирания в SCOPUS (без автоцитиранията на всички автори), което се равнява на **90 точки** (показател Д12) при изискван минимален брой 50.
- По *група Е* д-р Недялкова е представила едно университетско учебно пособие, равняващи се на **20 точки** към група Е, по която не се изисква принос при кандидатстване за АД „доцент“. Д-р Недялкова е участвала и в 26 проекта с международно, национално или университетско финансиране.
- По *група Ж* д-р Недялкова е представила справки за проведени 150 часа лекции, което се равнява на общо **150 точки** при минимален изискван брой 30 по група Ж.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Доктор Петя Недялкова има богат педагогически опит в три висши учебни заведения по разнообразни химични и инженерни дисциплини. В периода 2005-2018 година работи като главен асистент в МГУ "Св. Иван Рилски", а от 2018 до 2021 и като

доцент. През този период д-р Недялкова е водила лекции и упражнения по „Физикохимия“, „Защита от корозия“, „Защитни метални покрития“ „Обща и неорганична химия“, както и лабораторни упражнения по „Физикохимични методи за третиране на отпадъчни води“. През 2016 година с нейно съавторство е издадено учебно помагало за лабораторни упражнения „Ръководство за лабораторни и изчислителни упражнения по неорганична химия“ за нуждите на МГУ „Св. Ив. Рилски“.

За зимния семестър на учебната 2025/2026 година тя е провела 30 часа лекции по „Химия в енергетиката“ в ТКС, по която дисциплина е обявен и настоящия конкурс. За същия период кандидатът има проведени и 120 часа лекции общо по „Текстилно материалознание и текстилни изпитвания“, Метрология и измервателна техника“, Процеси и машини в предачното и тъкачното производство“, „Метрологично осигуряване на качеството“.

Разнообразната тематика на разработените и водени от д-р Недялкова курсове категорично показва, че тя изпълнява условията за преподавателски опит по чл. 2, ал.1 от Допълнителните разпоредби на ПУРЗАД в ТУС.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Публикациите посветени на електрохимични изследвания на механизмите на корозия в стопени електролити имат сериозен научен принос в областта на високотемпературната електрохимия. С научно-приложен характер са приносите от трудове на кандидата свързани със събирането и анализа на данни от корозионното поведение на материали в експлоатационни условия, на чиято база са предложени решения на реални технологични проблеми. Други тематични области, в която д-р Недялкова има постигнати научно-приложни приноси, са екология и опазване на околната среда, създаване и усъвършенстване композитни материали за сектор сигурност, отбрана и индустриална безопасност.

От представените по конкурса 22 публикации, две са самостоятелни, в 10 от тях д-р Недялкова е първи автор, а в 7 втори, което показва значителен личен принос в научните изследвания.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Най-широк отзвук в международните среди намират научните и трудове, посветени на изследване на механизмите на формиране на корозионни продукти върху никел-базирани сплави в стопени електролити. Това не омаловажава приносите на останалите и научни трудове и експертизи, но те са публикувани на български език и нямат възможност за разглеждане от широка аудитория.

От предоставената информация може да се заключи, че по обем и качество научните и научно-приложните приноси в научните трудове на кандидата удовлетворяват изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за приложението му придобиване на академичната длъжност „доцент“ по специалността на конкурса. Покрити са количествените показатели на ПУРСАД на ТУ-София за заемане на академичната длъжност „доцент“.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки към документите. Предвид, че 15 от публикациите по конкурса са на български език, бих препоръчала на д-р Недялкова да насочи усилията си към публикуване на английски език в международни списания с висок рейтинг, за да може трудовете ѝ да достигнат до по-широка аудитория.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на запознаването с представените документи и научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни и научноприложни приноси, намирам за основателно **да предлага** д-р инж. Петя Василева Недялкова да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионалното направление 5.10 Химични технологии по специалността „Химия в енергетиката“.

Дата: 04.03.2026 г.
гр. София

Член на журито:

(проф. д-р Б. Цанева)

OPINION

on the competition for the occupation of the academic position "Associate Professor", in professional field 5.10 Chemical Technologies, scientific specialty "Chemistry in Energy", announced in Bulgarian SG No. 101/27.11.2025

Candidate: Eng. Petya Vasileva Nedyalkova, PhD

Member of the scientific jury: Boriana Rangelova Tzaneva, PhD, Professor

1. Overall characterization of the research and applied scientific research of the candidate

Dr. Petya Nedyalkova is the only candidate in the competition for the academic position of "Associate Professor" and participates in it with the following materials distributed by groups of indicators:

- In *group A*, a diploma for the acquired educational and scientific degree "Doctor" issued by the Higher Attestation Commission (No. 29855/18.07.2005) and an abstract of the dissertation, equivalent to **50 points**, are presented.
- In *group B*, a monograph "Nanotechnologies and Nanomaterials for Energy", published in 2017 in co-authorship, was presented as a habilitation work, which is equal to **100 points**. According to a division protocol of a total of 6 chapters, three chapters (on a total of 123 pages) are a personal contribution of the candidate to the competition. They are based on publications, two of which are by Dr. Nedyalkova.
- In *group Г*, 22 scientific publications are presented. Of the four publications referenced in SCOPUS (indicator Г7), among which both included in the monograph, therefore the points in group Г7 are 40. The remaining 18 publications are in indicator Г8, of which 7 in a non-refereed journal with scientific review and 11 in collections of reports from national scientific forums. The points in this group are **202.8 points** with a required minimum number of 200. All works submitted under the competition were published in the period between 1999 and 2017 and do not duplicate the publications for obtaining the educational and scientific degree "doctor".
- In the current competition for *Group Д*, Dr. Nedyalkova has submitted a list of 9 citations in SCOPUS (excluding the auto-citations of all authors), which equals **90 points** (indicator D12) with a required minimum number of 50.
- Dr. Nedyalkova has presented one university laboratory manual, equal to **20 points** towards *Group E*, for which no contribution is required when applying for academic position "Associate Professor". Dr. Nedyalkova has also participated in 26 projects with international, national or university funding.
- In *Group Ж*, Dr. Nedyalkova has submitted reports for 150 hours of lectures, which equates to a total of 150 points with a minimum required number of 30 in Group G.

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

Dr. Petya Nedyalkova has valuable teaching experience in three higher education institutions in various chemical and engineering disciplines. In the period 2005-2018 she worked as a chief assistant at the University of Mines and Geology "St. Ivan Rilski", and from 2018 to 2021 as an associate professor. During this period, Dr. Nedyalkova has led lectures and laboratory exercises in "Physical Chemistry", "Corrosion Protection", "Protective Metal Coatings", "General and Inorganic Chemistry", as well as laboratory exercises in "Physical Chemical Methods for Wastewater Treatment". In 2016, she co-authored a laboratory exercise manual "Guide to Laboratory and Computational Exercises in Inorganic Chemistry" for the needs of the University of Mines and Geology "St. Ivan Rilski".

During the winter semester of the 2025/2026 academic year, she worked out 30 hours of lectures on "Chemistry in Energy" at Technical College - Sofia, in which discipline the current competition was announced. For the same period, the candidate has also conducted 120 hours of lectures on "Textile Materials Science and Textile Testing", Metrology and Measurement Technology", "Processes and Machines in Spinning and Weaving Production", "Metrological Quality Assurance".

The diverse topics of the courses developed and led by Dr. Nedyalkova convincingly demonstrate that she meets the conditions for teaching experience under Art. 2, para. 1 of the Regulations on the terms and conditions for occupying academic positions at TUS.

3. Main scientific and applied scientific contributions

Publications dedicated to electrochemical studies of corrosion mechanisms in molten electrolytes have a serious scientific contribution in the field of high-temperature electrochemistry. The contributions from the candidate's works related to the collection and analysis of data on the corrosion behavior of materials in operational conditions, on the basis of which solutions to real technological problems have been proposed, are of a scientific and applied nature. Other thematic areas in which Dr. Nedyalkova has achieved scientific and applied contributions are ecology and environmental protection, creation and improvement of composite materials for the security, defense and industrial safety sectors.

Of the 22 publications submitted for the competition, two are independent, in 10 of them Dr. Nedyalkova is the first author, and in 7 second, which indicates a significant personal contribution to scientific research.

4. Significance of contributions to science and practice

Her scientific works dedicated to the study of the mechanisms of formation of corrosion products on nickel-based alloys in molten electrolytes have received the widest response in international circles. This does not belittle the contributions of her other scientific works and expert reports, but they are published in Bulgarian and do not have the opportunity to be viewed by a wide audience.

From the information provided, it can be concluded that in terms of volume and quality, the scientific and scientific-applied contributions in the candidate's scientific works satisfy the requirements of the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its implementation for the acquisition of the academic position of

"associate professor" in the specialty of the competition. The quantitative indicators of the and the Regulations on the terms and conditions for occupying academic positions at TU-Sofia for the academic position of "Associate Professor" are covered.

5. Critical comments and recommendations

I have no critical comments on the documents. Given that 15 of the publications in the competition are in Bulgarian, I would recommend that Dr. Nedyalkova focus her efforts on publishing in English in international journals with a high rating, so that her works can reach a wider audience.

CONCLUSION

Based on familiarization with the presented documents and scientific works, their significance, the scientific and applied scientific contributions contained in them, I find it reasonable to propose **Dr. Eng. Petya Vasileva Nedyalkova** to hold the **academic position of "Associate Professor"** in the professional field 5.10 Chemical Technologies in the specialty "Chemistry in Energy".

Date: 04.03.2026

Sofia

Jury member:.....

(Prof. Dr. B. Tzaneva)