



СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“

по професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика,
специалност „Електронни преобразуватели“

обявен в ДВ бр.101/27.11.2025 г.

с кандидат гл. ас. д-р инж. Цвети Христов Хранов

Член на научно жури: доц. д-р инж. Николай Тодоров Атанасов

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Гл. ас. д-р инж. Цвети Христов Хранов е преподавател в катедра „Силова електроника“ към Технически университет – София от 2019 г. През 2021 г. придобива образователната и научна степен „доктор“ след защита на дисертационен труд, свързан с проектиране на резонансни постояннотокови преобразуватели.

За участие в конкурса гл. ас. д-р инж. Цвети Хранов представя научен материал, включващ публикации представени на конференции, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, свързани с тематиката на конкурса и научните интереси на кандидата.

От представените материали се вижда, че кандидатът преизпълнява минималните национални и допълнителни изисквания по групите показатели.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Гл. ас. д-р инж. Цвети Хранов има шестгодишен преподавателски опит в Технически университет – София. През последните три години е водил лекции по 7 дисциплини от учебните планове на специалности в професионално направление 5.2, с общ хорариум от 128 часа. Изложените факти и представените доказателства ми дават основание да заключа, че педагогическата дейност преизпълнява изискванията за заемане на академичната длъжност доцент.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Научните и научноприложните приноси на кандидата могат да бъдат обобщени, както следва: (1) разработване и изследване на модели, алгоритми и прототипи на силови електронни преобразуватели и системите за управление; (2) реализиране и експериментално валидиране на прототипи на dc/dc преобразуватели; (3) решения за ефективно зареждане на суперкондензатори; (4) разработване на оптимизационни подходи за подобряване на ефективността и адаптивността на силови електронни преобразуватели.



Представените научни резултати са с ясно изразена приложна насоченост и са експериментално потвърдени, което доказва тяхната практическа приложимост в областта на силовата електроника.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Приносите на гл. ас. д-р инж. Цвети Хранов имат значимост за науката и практиката. Научните публикации на кандидата са публикувани в издания, индексирани в международни бази данни. Цитируемостта на тези публикации (47 цитирания с изключени самоцитирания в Scopus) показва интереса на научната общност към представените резултати. Разработените модели, алгоритми и прототипи могат да намерят приложение при управляеми постояннотокови товари, системи за изпитване, както и в решения за съхранение и ефективно използване на електрическата енергия. Участието в научноизследователски проекти (8 национални и международни проекта) и ръководството на 2 вътрешноуниверситетски проекта подчертава умението му да трансформира научния принос в практически резултати.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени критични бележки към представената научна продукция на кандидата. Като препоръка за бъдещата работа, бих го насърчил да публикува в списания с имак фактор, за да затвърди международната си разпознаваемост.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научноприложни и приложни приноси, както и анализа на наукометричните показатели, считам че гл. ас. д-р инж. Цвети Хранов отговаря на минималните национални изисквания и на допълнителните изисквания на ТУ-София за заемане на академичната длъжност „доцент“. Той е заемал академичните длъжности „асистент“ и „главен асистент“ в продължение на повече от две години, което удовлетворява изискването на чл. 24 от ЗРАСРБ, и е представил необходимия брой равностойни на монография научни публикации, които не повтарят представените за придобиване на ОНС „доктор“.

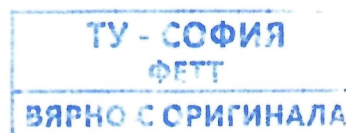
Изброените факти ми дават основания да формирам цялостна положителна оценка и да предложа гл. ас. д-р инж. Цвети Хранов да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, по специалността „Електронни преобразуватели“.

Дата : 20.03.2026 г.

гр. София

ЧЛЕН НА ЖУРИТО : (н)

(доц. д-р инж. Николай Атанасов)





OPINION

According to the competition for the academic position of Associate Professor in the professional field 5.2 Electrical Engineering, Electronics and Automation, specialty Electronic Converters, announced in the State Gazette, official publication of the Republic of Bulgaria, No.101/27.11.2025

with candidate Chief Asst. Prof. Tsveti Hristov Hranov

Member of the scientific jury: Assoc. Prof. Nikolay Todorov Atanasov, PhD Eng.

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

Chief Asst. Prof. Tsveti Hristov Hranov, PhD Eng., has been a lecturer at the Department of Power Electronics at the Technical University of Sofia since 2019. In 2021, he obtained a PhD after defending his doctoral dissertation related to the design of resonant dc converters.

To participate in the competition, Chief Asst. Prof. Tsveti Hranov, PhD Eng., submits scientific material, including refereed conference publications indexed in world-renowned databases, that is related to the topic of the competition and the candidate's scientific interests.

Submitted materials for the competition show that the candidate exceeds the minimum national and additional requirements for all required indicator groups.

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

Chief Asst. Prof. Tsveti Hranov, PhD Eng., has six years of teaching experience at the Technical University of Sofia. Over the past three academic years, he has lectured in a total of 7 disciplines from the curricula of specialties in the professional field 5.2, with a total teaching load of 128 hours. I have a reason to conclude that the presented facts and evidence for her pedagogical activity exceed the requirements for holding the academic position of Associate Professor.

3. Fundamental scientific and applied scientific contributions

Scientific and applied scientific contributions of the candidate can be summarized as follows: (1) development and investigation of models, algorithms and prototypes of power electronic converters and control systems, (2) implementation and experimental validation of prototypes of dc/dc converters, (3) solutions for efficient charging of supercapacitors, (4) development of optimization approaches to improve the efficiency and adaptability of power electronic converters.



4. Significance of contributions to science and practice

Chief Asst. Prof. Tsveti Hranov's contributions are significant for the science and practice. The candidate's scientific publications have appeared in peer-reviewed conference proceedings indexed in international databases. The citation of these publications (47 citations excluding self-citations in Scopus) shows the interest of the scientific community in the presented results. The developed models, algorithms, and prototypes can be used in controllable dc loads, test systems, as well as in solutions for storage and efficient use of electrical energy. Participation in research projects (8 national and international projects) and the leadership of 2 intra-university projects emphasize his ability to transform scientific contributions into practical results.

5. Critical notes and recommendations

I have no significant critical remarks regarding the presented scientific production and the candidate's activities. As a recommendation for future work, I would encourage him to increase his international recognition by publishing in journals with an impact factor.

CONCLUSION

Based on the familiarization with the presented scientific works, the significance of the scientific works, the scientific, applied scientific, and applied contributions contained in them, and analysis of the scientific indicators, I believe that Chief Asst. Prof. Tsveti Hranov, PhD Eng., meets the minimum national requirements and the additional requirements of the Technical University of Sofia for holding the academic position of Associate Professor. He has held the academic positions of Assistant Professor and Chief Assistant Professor for more than two years, which satisfies the requirement of Art. 24 of the Law on the State Academic Staff of the Republic of Bulgaria, and has presented the required number of scientific publications equivalent to a monograph, which do not repeat those presented for the acquisition of the educational and scientific degree PhD.

The listed facts give me grounds to form my overall positive assessment and to propose Chief Asst. Prof. Tsveti Hristov Hranov, PhD Eng., to take up the academic position of Associate Professor in the professional field 5.2. Electrical Engineering, Electronics and Automation, in the specialty "Electronic Converters".

20/03/2026

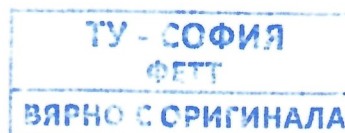
Sofia



REVIEWER:

(n)

(Assoc. Prof. Nikolay Atanasov, PhD Eng.)





СТ А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“

по професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, специалност „Електронни преобразуватели“

обявен в ДВ бр.101/27.11.2025 г.

с кандидат гл. ас. д-р инж. Теодора Пламенова Тодорова

Член на научно жури: доц. д-р инж. Николай Тодоров Атанасов

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Гл. ас. д-р инж. Теодора Пламенова Тодорова е преподавател в катедра „Силова електроника“ към Технически университет – София от 2019 г. През 2018 г. придобива образователната и научна степен „доктор“ след защита на дисертационен труд, свързан с изследване на електромагнитните параметри на Mn-Zn феритни материали в честотната лента от 133 Hz до 50 MHz.

За участие в конкурса гл. ас. д-р инж. Теодора Тодорова представя научен материал, включващ публикации представени на конференции, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, свързани с тематиката на конкурса и научните интереси на кандидата.

От представените материали по конкурса се вижда, че кандидатът изпълнява минималните национални и допълнителни изисквания по всички изисквани групи показатели.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Гл. ас. д-р инж. Теодора Тодорова има натрупан шестгодишен преподавателски опит в Технически университет – София. През последните три академични години тя е водила лекции по общо 6 дисциплини от учебните планове на специалности в професионално направление 5.2, с общ хорариум от 204 часа. Изложените факти и представените доказателства ми дават основание да заключа, че педагогическата ѝ дейност изпълнява изискванията за заемане на академичната длъжност доцент.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Научните и научноприложните приноси на кандидата могат да бъдат обобщени, както следва: (1) разработени са методи и опитни постановки за определяне на електромагнитните параметри на магнитни материали, графичен подход за оценка на усилватели, автоматизирана DPT система за тестване на MOSFET, предложена е методика за индуктори; (2) предложени са



оптимизирани топологии на електронни преобразуватели; (3) разработени са алгоритми за енергийни системи и е защитен патент.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Приносите на гл. ас. д-р Теодора Тодорова имат значимост за науката и практиката. Научните публикации на кандидата са публикувани в издания, индексирани в международни бази данни. Цитируемостта на тези публикации (74 цитирания с изключени самоцитирания в Scopus) показва интереса на научната общност към представените резултати. Разработените методи и устройства могат да намерят приложение при проектиране, изпитване и контрол на параметрите на магнитни компоненти. Участието в научноизследователски проекти (4 национални и международни проекта) и ръководството на 3 вътрешноуниверситетски проекта подчертава уменията ѝ да трансформира научния принос в практически резултати.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени критични бележки към представената научна продукция и дейността на кандидата. Като препоръка за бъдещата работа, бих я насърчил да публикува в списания с импакт фактор, за да затвърди международната си разпознаваемост.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, както и анализа на наукометричните показатели, считам че гл. ас. д-р инж. Теодора Тодорова отговаря на минималните национални изисквания и на допълнителните изисквания на ТУ-София за заемане на академичната длъжност „доцент“. Тя е заемала академичните длъжности „асистент“ и „главен асистент“ в продължение на повече от две години, което удовлетворява изискването на чл. 24 от ЗРАСРБ, и е представила необходимия брой равностойни на монография научни публикации, които не повтарят представените за придобиване на ОНС „доктор“.

Изброените факти ми дават основания да формирам своята цялостна положителна оценка и да предложа гл. ас. д-р инж. Теодора Пламенова Тодорова да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, по специалността „Електронни преобразуватели“.

Дата : 20.03.2026 г.

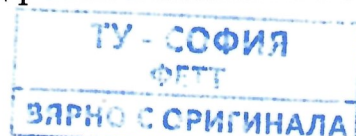
гр. София



ЧЛЕН НА ЖУРИТО :

(и)

(доц. д-р инж. Николай Атанасов)





OPINION

According to the competition for the academic position of Associate Professor in the professional field 5.2 Electrical Engineering, Electronics and Automation, specialty Electronic Converters, announced in the State Gazette, official publication of the Republic of Bulgaria, No.101/27.11.2025

with candidate Chief Asst. Prof. Teodora Plamenova Todorova

Member of the scientific jury: Assoc. Prof. Nikolay Todorov Atanasov, PhD Eng.

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

Chief Asst. Prof. Teodora Plamenova Todorova, PhD Eng., has been a lecturer at the Department of Power Electronics at the Technical University of Sofia since 2019. In 2018, she obtained a PhD after defending her doctoral dissertation related to the investigation of the electromagnetic parameters of Mn-Zn ferrite materials in the frequency band from 133 Hz to 50 MHz.

To participate in the competition, Chief Asst. Prof. Teodora Todorova, PhD Eng., submits scientific material, including refereed conference publications indexed in world-renowned databases, that is related to the topic of the competition and the candidate's scientific interests.

Submitted materials for the competition show that the candidate exceeds the minimum national and additional requirements for all required indicator groups.

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

Chief Asst. Prof. Teodora Todorova, PhD Eng., has six years of teaching experience at the Technical University of Sofia. Over the past three academic years, she has lectured in a total of 6 disciplines from the curricula of specialties in the professional field 5.2, with a total teaching load of 204 hours. I have a reason to conclude that the presented facts and evidence for her pedagogical activity exceed the requirements for holding the academic position of Associate Professor.

3. Fundamental scientific and applied scientific contributions

Scientific and applied scientific contributions of the candidate can be summarized as follows: (1) methods and experimental setups for determining the electromagnetic parameters of magnetic materials, a graphical approach for evaluating amplifiers, an automated DPT system for testing MC SFETs, a methodology for inductors have been proposed, (2) optimized topologies of electronic converters have been proposed, (3) algorithms for energy systems have been developed and a patent has been obtained.



4. Significance of contributions to science and practice

Chief Asst. Prof. Teodora Todorova's contributions are significant for the science and practice. The candidate's scientific publications have appeared in peer-reviewed conference proceedings indexed in international databases. The citation of these publications (74 citations excluding self-citations in Scopus) shows the interest of the scientific community in the presented results. The developed methods and devices can be used for the design, testing, and control of magnetic component parameters. Participation in research projects (4 national and international projects) and the leadership of 3 intra-university projects emphasize her ability to transform scientific contributions into practical results.

5. Critical notes and recommendations

I have no significant critical remarks regarding the presented scientific production and the candidate's activities. As a recommendation for future work, I would encourage her to strengthen her international recognition by publishing in journals with an impact factor.

CONCLUSION

Based on the familiarization with the presented scientific works, the significance of the scientific works, the scientific, applied scientific, and applied contributions contained in them, and analysis of the scientific indicators, I believe that Chief Asst. Prof. Teodora Todorova, PhD Eng., meets the minimum national requirements and the additional requirements of the Technical University of Sofia for holding the academic position of Associate Professor. She has held the academic positions of Assistant Professor and Chief Assistant Professor for more than two years, which satisfies the requirement of Art. 24 of the Law on the State Academic Staff of the Republic of Bulgaria, and has presented the required number of scientific publications equivalent to a monograph, which do not repeat those presented for the acquisition of the educational and scientific degree PhD.

The listed facts give me grounds to form my overall positive assessment and to propose Chief Asst. Prof. Teodora Plamenova Todorova, PhD Eng., to take up the academic position of Associate Professor in the professional field 5.2. Electrical Engineering, Electronics and Automation, in the specialty "Electronic Converters".

20/03/2026

Sofia



REVIEWER:

(n)
(Assoc. Prof. Nikolay Atanasov, PhD Eng.)

