

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент”
по професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика,
специалност „Електрически машини“, обявен в ДВ бр.101 от 27.11.2025 г.,
с кандидат: гл.ас. д-р инж. Валентин Ангелов Миленов.
Член на научното жури: проф. д-р инж. Пламен Миланов Ризов.

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Единственият кандидат за участие в конкурса гл.ас. д-р инж. Валентин Ангелов Миленов е роден на 24.05.1987 г. в град София. През 2012 г. завършва висше образование – ОКС “Магистър” в Технически Университет-София, катедра „Електрически машини и индустриална електротехника“ на Електротехнически факултет. От 2013 г. до 2016 г. е редовен докторант в катедра електрически машини, тема: “Системи за производство на електрическа енергия от слънцето и вятъра”. През 2018 придобива научна степен “доктор”. В периода от 2012 г. до 2016 г. е асистент в катедра “Електрически машини и индустриална електротехника“, а от 2018 г. до сега е главен асистент в същата катедра.

Представените материали, които са резултат от научноизследователската и научноприложната дейност на гл. ас. д-р инж. Валентин Ангелов Миленов, включват 17 научни публикации, от които: 1 бр. по показател В.3 – монография (100 т.), 15 бр. по показател Г.7 (252.6 т.), 1 бр. по показател Г.8 (5 т.). Кандидатът има 45 цитирания, видими в платформата Scopus по показател Д.12 (450 т.). От профила на гл.ас. д-р инж. Валентин Ангелов Миленов в SCOPUS се вижда, че неговият *h-index* е 5.

Публикациите могат да бъдат класифицирани, както следва:

- По ред на значимост:

- Реферирани и индексирани в Scopus – 15 броя [Г7-1...Г7-15].
- В нереферирани научни издания – 1 брой [Г8-1]

- По езика, на който са написани:

- На английски език - 15 броя [Г7-1...Г7-15];
- На български език - 1 брой [Г8-1].

Ръководител е на 5 научно-изследователски проекта за перспективни ръководители. Участвал е в изпълнение на дейностите по 1 международен проект - международен проект Higher education institution – Innovate European university of Technology. Над 30 негови дипломанти са защитили бакалавърски и магистърски дипломни работи в ЕФ на ТУ-София.

Съдържанието на гореизброените статии и доклади изцяло съответства на научната област на конкурса. Научноизследователската и научноприложната дейност на гл.ас. д-р инж. Валентин Ангелов Миленов надвишава минималните изискванията за заемане на академична длъжност “Доцент” в Технически университет – София.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Гл. ас. д-р инж. Валентин Ангелов Миленов притежава необходимия преподавателски опит. През последните 3 години е чел лекции и водил упражнения по 3 учебни дисциплини за ОКС "Бакалавър", 2 учебни дисциплини за ОКС "Магистър" на български език и 1 учебна дисциплина за ОКС "Магистър" на английски език.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Приемам обявените от гл.ас. д-р инж. Валентин Ангелов Миленов приноси. Те са класифицирани на научни, научно-приложни и приложни и се отнасят до формулиране и обосноваване на научен проблем, доказване с технически средства на проблеми, теории, хипотези, синтез на модели и разработване на изследователски методики и др.

По значимите научни приноси са следните:

- предложен е подход за моделиране на работата и експлоатационните характеристики на фотоволтаични системи, предназначени за производство на електроенергия за собствено потребление. Разработеният модел дава възможност за оптимизация на режима за използване на батерията и адаптиране на товаровия профил към производството на ФВ панелите, както и определяне на необходимия капацитет на батерията.
- Разработен е математически модел за определяне на ефективността на фотоволтаичен модул, базиран на теоретично изчислените волт-амперни характеристики на панела;
- Разработен е оптимизационен алгоритъм за определяне на най-благоприятните моменти за подаване на енергия от батерията към мрежата. Създаден е метод за сравнение на финансовите приходи в ФВ централа със и без батерия.

Гл. ас. д-р инж. Валентин Ангелов Миленов е самостоятелен автор на монография на тема "Фотоволтаични системи с хибридни инвертори", която е представил съвременните тенденции за развитието на фотоволтаичните системи, базирани на хибридни инвертори с възможност за съхраняване на електрическата енергия.

Заявените от гл. ас. д-р инж. Валентин Ангелов Миленов приноси имат своята значимост за науката и практиката. Тяхната практическа насоченост и наличието на цитирания от български и чуждестранни изследователи са доказателство за научния капацитет и авторитет на кандидата като сред българската научна общност, така и в чужбина. Част от разработените макети и лабораторни уредби намират приложение и в учебния процес.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Основните научни, научно-приложни и приложни приноси на гл.ас. д-р инж. Валентин Ангелов Миленов в представените публикации по конкурса, могат да бъдат класифицирани съгласно изпълнението на наукометричните критерии, както следва:

Група показатели	Минимален брой точки	Брой точки на кандидата	Брой точки по основни показатели от група
А	50	50	Диплома № ТУС-ЕФ83-НС1-034
В	100	100	В3. монография
Г	200	257,6	Г7. Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация
			Г8. Научни публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове
Д	50	450	Д12. Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове
Ж	30	247	Висше училище: Технически университет – София.
Общо	430	1104.6	

Всичко това ми дава основание да приема, че са спазени изискванията за количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност „Доцент”, което е заявка и за бъдеща фундаментална изследователска работа.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам забележки по представените от кандидата документи, научна продукция и преподавателска дейност, но ще направя някои препоръки за бъдещата работа на гл.ас. д-р инж. Валентин Ангелов Миленов:

- Участие в научни и научно-приложни проекти, съвместно с бизнеса;
- Увеличаване обществената си дейност чрез членство в научни, професионални организации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените документи и материали отговарят на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагането, както и на Правилника за условията и реда за заемане на академични

длъжности в Техническия университет – София. Представените научни трудове се характеризират с ясно изразени научни, научно-приложни и приложни приноси.

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа гл.ас. д-р инж. Валентин Ангелов Миленов да заеме академичната длъжност „Доцент“ по професионалното направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, специалност „Електрически машини“.

Дата: 05.03.2026 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

/ проф. Пламен Миланов Ризов /

OPINION

in a competition for the academic position of "Associate Professor" in the professional field 5.2. Electrical Engineering, Electronics and Automation, specialty "Electrical Machines", announced in DV No. 101 of 27.11.2025, with a candidate: Assistant professor Dr. Eng. Valentin Angelov Milenov. Member of the scientific jury: Prof. Dr. Eng. Plamen Milanov Rizov.

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

The only candidate for participation in the competition is Assistant professor Dr. Eng. Valentin Angelov Milenov was born on 24.05.1987 in Sofia. In 2012 he graduated with a Master's degree in Electrical Engineering at the Technical University of Sofia, Department of Electrical Machinery and Industrial Electrical Engineering at the Faculty of Electrical Engineering. From 2013 to 2016 he was a full-time PhD student at the Department of Electrical Machinery, topic: "Systems for Electricity Production from Solar and Wind". He acquired the scientific degree of "Doctor". In the period from 2012 to 2016 he was an assistant at the Department of Electrical Machines and Industrial Electrical Engineering, and from 2018 until now he has been a chief assistant at the same department.

The presented materials, which are the result of the research and applied scientific activities of Chief Assistant Dr. Eng. Valentin Angelov Milenov, include 17 scientific publications, of which: 1 pc. under indicator B.3 – monograph (100 points), 15 pcs. under indicator G.7 (252.6 points), 1 pc. under indicator D.8 (5 points). The candidate has 45 citations, visible in the Scopus platform under indicator D.12 (450 points). that his H-index is 5.

Publications can be classified as follows:

- In order of importance:

- Referenced and indexed in Scopus – 15 issues [G7-1... G7-15].
- In non-refereed scientific journals – 1 issue [G8-1]

- By the language in which they are written:

- English - 15 issues [G7-1... G7-15];
- Bulgarian - 1 issue [G8-1].

He is the head of 5 research projects for prospective managers. He has participated in the implementation of the activities under 1 international project - international project Higher education institution - Innovate European University of Technology. More than 30 of its graduates have defended their bachelor's and master's theses at the Faculty of Economics of the Technical University of Sofia.

The content of the above articles and reports fully corresponds to the scientific field of the competition. The research and applied scientific activities of Assistant professor Dr. Eng. Valentin Angelov Milenov exceeds the minimum requirements for occupying the academic position of Associate Professor at the Technical University of Sofia.

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

Assistant professor Dr. Eng. Valentin Angelov Milenov has the necessary teaching experience. Over the past 3 years, he has lectured and conducted exercises in 3 disciplines for the Bachelor's Degree, 2 courses for the Master's degree in Bulgarian and 1 course for the Master's degree in English.

3. Main scientific and applied scientific contributions

I accept the announced by Assistant professor Dr. Eng. Valentin Angelov Milenov contributes. They are classified into scientific, scientifically applied and applied and relate to the formulation and justification of a scientific problem, proving problems by technical means, theories, hypotheses, synthesis of models and development of research methodologies, etc.

The most significant scientific contributions are the following:

- An approach to modeling the operation and operational characteristics of photovoltaic systems intended for the production of electricity for self-consumption is proposed. The developed model allows for optimization of the battery usage mode and adaptation of the load profile to the production of PV panels, as well as determining the required battery capacity.
- A mathematical model has been developed to determine the efficiency of a photovoltaic module, based on the theoretically calculated volt-ampere characteristics of the panel;
- An optimization algorithm has been developed to determine the most favorable moments for energy supply from the battery to the grid. A method has been developed for comparing the financial revenues in a PV plant with and without a battery.

Assistant professor Dr. Eng. Valentin Angelov Milenov is an independent author of a monograph on "Photovoltaic Systems with Hybrid Inverters", which presented the current trends in the development of photovoltaic systems based on hybrid inverters with the ability to store electricity.

The stated by Assistant professor Dr. Eng. Valentin Angelov Milenov's contributions have their significance for science and practice. Their practical orientation and the presence of citations from Bulgarian and foreign researchers are proof of the scientific capacity and authority of the candidate both among the Bulgarian scientific community and abroad. Some of the developed models and laboratory systems are also used in the educational process.

4. Significance of contributions to science and practice

The main scientific, scientific-applied and applied contributions of Assistant professor Dr. Eng. Valentin Angelov Milenov in the submitted publications on the competition can be classified according to the fulfillment of the scientometric criteria, as follows:

Indicator group	Minimum number of points	Number of points per applicant	Number of points by main indicators per group
A	50	50	Diploma No TUS-EF83-NS1-034 -
B	100	100	Q3. Monograph
D	200	257,6	G7. Scientific publications in journals that are referenced and indexed in world-famous databases with scientific information
			G8. Scientific publications in non-refereed journals with scientific peer-review or in edited collective volumes
D	50	450	D12. Citations or reviews in scientific journals, refereed and indexed in world-renowned databases with scientific information or in monographs and collective volumes.
F	30	247	Higher Education: Technical University - Sofia
Total	430	1104.6	

All this gives me reason to assume that the requirements for the quantitative indicators of the criteria for occupying the academic position of "Associate Professor" have been met, which is also a request for future fundamental research work.

5. Critical remarks and recommendations

I have no comments on the documents submitted by the candidate, scientific production and teaching activities, but I will make some recommendations for the future work of Chief Assistant Dr. Eng. Valentin Angelov Milenov:

- Participation in scientific and applied research projects, together with the business;
- Increasing their social activity through membership in scientific and professional organizations.

CONCLUSION

The submitted documents and materials meet the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its implementation, as well as the Regulations on the terms and conditions for occupying academic positions at the Technical University of Sofia. The presented scientific works are characterized by clearly expressed scientific, applied and applied contributions.

Based on the acquaintance with the presented scientific works, their significance, the scientific, applied and applied contributions contained in them, I find it reasonable to propose Assistant professor Dr. Eng. Valentin Angelov Milenov to take the academic position of Associate Professor in the professional field 5.2. Electrical Engineering, Electronics and Automation, specialty "Electrical Machines".

Date: 05.03.2026

MEMBER OF THE JURY:.....

/ prof. Plamen Milanov Rizov /