

С Т А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академична длъжност **доцент** по
професионално направление 5.2. **Електротехника, електроника и автоматика**
научна специалност **Електрически апарати**
обявен в ДВ бр. 100/24.11.2020 г.

с кандидат: **Костадин Георгиев Миланов**, д-р, гл. ас.

Член на научно жури: **Иван Стоянов Ячев**, д.т.н., професор

1. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата.

Единственият кандидат в конкурса - гл. ас. д-р инж. Костадин Георгиев Миланов - работи в катедра „Електрически апарати” на ТУ-София. Неговата научно-изследователска дейност е насочена изцяло в областта на обявения конкурс.

В конкурса за доцент гл. ас. Миланов е представил 1 автореферат на дисертация и 29 научни публикации. Представена е и информация за цитирания и за водени лекции.

Представените научни публикации са обособени в две групи:

- A. Публикации, равностойни на монографичен труд (група показатели B4) – 10 броя в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – Scopus и Web of Science, като 9 са доклади на международни конференции в България, а 1 е в списание в чужбина с SJR. От тази група публикации кандидатът е на първо място в 4;
- B. Публикации извън тези, равностойни на монографичен труд – оформени в две подгрупи:
 - в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (група показатели Г7) - общо 5 броя, всички доклади на международни конференции в България. Всички публикации в тази подгрупа са самостоятелни;
 - в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни трудове (група показатели Г8) – 14 бр., от които 2 са статии в списания в чужбина, 7 са статии в списания в България и 5 са доклади на конференции в България. От публикациите в тази подгрупа в 4 кандидатът е на първо място.

Всички публикации са на английски език с изключение на една от група Г8, която е на български език.

Представена е справка за цитирания на трудове на кандидата, от която е видно, че кандидатът има 12 цитирания в SCOPUS и Web of Science.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Кандидатът е утвърден преподавател по дисциплини в областта на конкурса. От представената справка е видно, че гл. ас. Костадин Миланов е водил лекционни занятия по общо 6 дисциплини с общ хорариум 189 часа лекции за предшестващите три учебни години, значително превишаващ минималните изисквания от 30 часа.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Основните приноси на кандидата може да бъдат представени както следва:

- разработени са методики за проектиране на различни силови електронни преобразуватели;
- разработени са подходи за зареждане на суперкондензатори и определяне на специфичните им параметри;
- разработен е подход за повишаване на енергийната ефективност на устройства за намагнитване на редкоземни постоянни магнити;
- разработен е подход за подобряване на качеството на захранващото напрежение на чувствителни консуматори;
- разработена е подобрена плазмена система, базирана на диелектричен разряд при атмосферно налягане и въздушна среда.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Значимостта на приносите на кандидата за науката и практиката е безспорна. Като цяло резултатите в областта на изследванията на кандидата са с практическа приложимост.

Сравнението на показателите на кандидата с минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент” в ПУРЗАД в ТУ-София показва, че по повечето показатели кандидатът значително превишава минималните изисквания. Много добро впечатление прави значителният обем от лекции, водени от кандидата – превишаващ над 6 пъти минималните изисквания.

5. Критични бележки и препоръки

Може да се препоръча публикациите равностойни на монографичен труд да бъдат обединени под обща тематика.

Може да се препоръча кандидатът в бъдеще да се ориентира и към публикуване в списания с Impact Factor.

В материалите по конкурса не е представен учебник или учебно пособие. Може да се препоръча в бъдеще кандидатът да обърне внимание и на тази дейност.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни и научно-приложни приноси, както и факта, че по повечето показатели кандидатът значително надвишава минималните изисквания съгласно Правилника за условията и реда на заемане на академични длъжности в ТУ-София, намирам за основателно да предложа гл. ас. д-р инж. Костадин Георгиев Миланов да заеме академичната длъжност „доцент” в професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика по специалност „Електрически апарати”.

Дата: 11.03.2021 г.

**ЧЛЕН НА ЖУРИТО:
/проф. д-р И. Ячев/**

POSITION

by competition for an academic position **Associate Professor**
professional field 5.2. **Electrical engineering, electronics and automation**
scientific specialty **Electrical Apparatus**
announced in SG 100/24.11.2020

Candidate: **Kostadin Georgiev Milanov**, PhD, Assistant Professor

Member of the Scientific Jury: **Ivan Stoyanov Yatchev**, D.Sc., Professor

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

The only candidate in the competition - Ass. Prof. Kostadin Georgiev Milanov, PhD, is with the Department of Electrical Apparatus at TU-Sofia. His research activity is entirely focused on the field of the competition.

In the competition, Ass. Prof. Milanov has presented 1 extended summary of his PhD dissertation and 29 scientific publications. Information about citations and lectures is also provided.

The presented scientific publications are divided into two groups:

- A. Publications equivalent to monographic work - 10 in editions that are referenced and indexed in world-renowned scientific information databases – Scopus and Web of Science, of which 9 are reports at international conferences in Bulgaria and 1 is in a journal abroad. From this group of publications, the candidate is first author in 4;
- B. Publications other than those equivalent to monographic work - formed into two subgroups:
 - in editions that are referenced and indexed in world-renowned databases with scientific information (group of indicators $\Gamma 7$) - a total of 5, all of them reports at international conferences in Bulgaria. In this subgroup, the candidate is the first author in all publications;
 - in unreferenced journals with scientific review or in edited collective works (group of indicators $\Gamma 8$) - 14, of which 2 are papers in journals abroad, 7 are papers in journals in Bulgaria and 5 are reports at conferences in Bulgaria. From the publications in this subgroup, in 4 the candidate is the first author.

All publications are in English with the exception of one paper from the $\Gamma 8$ group, which is in Bulgarian.

Information about citations of the candidate's papers is provided, showing that the candidate has 12 citations in SCOPUS and Web of Science.

2. Assessment of pedagogical ability and activity of the candidate

The candidate is an approved lecturer in disciplines in the field of the competition. From the submitted information it is clear that Ass. Prof. Kostadin Milanov has held lectures in 6 subjects with a total of 189 hours of lectures in the preceding three academic years, significantly exceeding the minimum requirement of 30 hours.

3. Main scientific and applied scientific contributions

The main contributions of the candidate can be presented as follows:

- methodologies for design of various power electronic converters have been developed;
- approaches have been developed for charging supercapacitors and determining their specific parameters;
- an approach has been developed to increase the energy efficiency of devices for magnetization of rare earth permanent magnets;
- an approach has been developed to improve the quality of the supply voltage of sensitive consumers;
- an improved plasma system based on dielectric discharge at atmospheric pressure and air environment has been developed.

4. Significance of contributions to science and practice

The significance of the candidate's contributions to science and practice is indisputable. Overall, the results in the field of candidate's research are of practical applicability.

Comparison of the candidate's indicators with the minimum requirements for occupying the academic position "Associate Professor" at TU-Sofia shows that for most indicators the candidate significantly exceeds the minimum requirements. A very good impression is made by the significant amount of lectures held by the candidate - exceeding more than 6 times the minimum requirements.

5. Remarks and recommendations

It can be recommended that publications equivalent to monographic work be combined under a common topic.

It may be advisable for the candidate to focus on publishing in journals with Impact Factor in the future.

No textbook or manual for students is presented in the competition materials. It may be recommended that the candidate pay attention to this activity in the future.

CONCLUSION

On the basis of the acquaintance with the presented scientific papers, their significance, the scientific and applied contributions contained therein, as well as the fact that for most of the indicators the candidate significantly exceeds the minimum requirements according to the Regulations for the terms and order of occupying academic positions in TU-Sofia, I find it reasonable to propose Ass. Prof. Dr. Eng. Kostadin Georgiev Milanov to take the academic position "Associate Professor" in professional field 5.2. Electrical engineering, electronics and automation in specialty "Electrical Apparatus".

Date: 11 March 2021

Scientific Jury Member:

/Prof. D.Sc. I. Yatchev/