

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност **професор**

в област на висшето образование: **5.Технически науки**

по професионално направление: **5.2 Електротехника, електроника и автоматика,**

специалност **„Електроснабдяване и електрообзавеждане“,**

обявен в ДВ бр. 23 от 14.03.2023 г.

с кандидат: **доц. д-р инж. Вълчан Тодоров Георгиев**

Член на научното жури: **проф. д-р инж. Илона Илиева Николова-Ячева**

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Единственият кандидат в конкурса – доц. д-р Вълчан Тодоров Георгиев – е преподавател в катедра „Електроснабдяване, електрообзавеждане и електротранспорт“ към ТУ-София, за чиито нужди е обявен конкурсът. Неговата научно-изследователска дейност е насочена изцяло в областта на обявения конкурс.

В конкурса за професор доц. Георгиев участва с 48 научни публикации, 1 учебник, 2 учебни пособия и 2 патента. Представена е и информация за цитирания и за участие в проекти.

Научните публикации са групирани както следва:

- публикации, равностойни на монографичен труд – 10 броя в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – една статия в списание в чужбина с импакт ранг, а останалите са доклади на международни конференции. От тази група публикации кандидатът е на първо място в 2;
- 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 - общо 15 броя, които са доклади на международни конференции в България. В тази подгрупа една публикация е самостоятелна, а кандидатът е на първо място в 2 публикации;
 - публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни трудове – 20 бр., от които 8 са

статии в списания в България и 12 са доклади на конференции в България. От публикациите в тази подгрупа 2 са самостоятелни, а в 6 кандидатът е на първо място;

- публикации в издания с импакт фактор и/или импакт ранг – тук са включени 3 публикации (извън горните две групи).

Представена е справка за цитирания на трудове на кандидата, от която е видно, че кандидатът има 29 цитирания в издания, реферирани в Scopus и 15 цитирания в нереферирани издания с научно рецензиране. От направена допълнителна справка се вижда, че броят на цитиранията на работи на кандидата в Scopus е двойно по-голям от този в представената от него справка.

Дадена е информация и за ръководство и участие в проекти – ръководство на 3 проекта (1 национален и 2 проекта в помощ на докторанти по вътрешния конкурс на ТУ-София), участие в 3 проекта по международни програми и 19 национални проекта.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Кандидатът е утвърден дългогодишен преподавател по дисциплини в областта на конкурса. Доц. Георгиев е преподавал по 7 дисциплини в бакалавърска и магистърска степен на ЕФ и ЕМФ на ТУ-София, като през последните три години е водил лекции с общ хорариум, превишаващ над 5 пъти минималните изисквания от 120 часа.

Кандидатът е бил ръководител на 2 успешно защитили докторанти.

Принос към педагогическата дейност на кандидата са издадените учебник и 2 учебни пособия, с които той участва в конкурса.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Основните научни и научно-приложни приноси в представените работи може да бъдат обобщени в следните направления:

- моделиране, изследване и определяне на характеристики на електромагнитни системи;
- изследване и компенсиране на реактивна енергия от възобновяеми енергийни източници;
- проектиране и изследване на системи за светодиодно осветление;
- изследване на рекуперативно спиране при електромобили;

- изследване на параметри и характеристики на електрически машини за високо напрежение.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Значимостта на приносите на кандидата за науката и практиката е безспорна. Проблемите, свързани с възобновяемите енергийни източници, електромобилите и светодиодното осветление са от изключителна важност както в теоретичен, така и в практически аспект. Няколкократното превишение на показателя за цитирания също е свидетелство за значимостта на постигнатите резултати.

Сравнението на показателите на кандидата с минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „професор” в ТУ-София показва, че по почти всички показатели кандидатът значително превишава минималните изисквания.

5. Критични бележки и препоръки

Може да се препоръча равностойните на монографичен труд публикации да бъдат обединени под обща тематика. Също така би било добре приносите да бъдат обобщени и систематизирани.

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 почти всички 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 доц. д-р инж. Вълчан Тодоров Георгиев да заеме академичната длъжност „професор” в професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика по специалност „Електроснабдяване и електрообзавеждане”.

Дата: 27.06.2023 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

/проф. д-р И. Николова-Ячева/

POSITION

by competition for an academic position **Professor**
area of higher education: **5. Technical sciences**
professional field 5.2. **Electrical engineering, electronics and
automation**

specialty **Electrical power supply and electrical equipment**

announced in SG 23 /14 Mar 2023

Applicant: **Assoc. Prof. Dr. Vultchan Todorov Gueorgiev**

Member of the Scientific Jury: **Prof. Dr. Ilona Ilieva Nikolova-Iatcheva**

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

The only candidate in the competition - Assoc. Prof. Dr. Vultchan Todorov Gueorgiev, is with the Department of Electrical power supply, electrical equipment and electrical transport at TU-Sofia. His research activity is entirely directed to the area of the announced competition.

In the competition, Assoc. Prof. Gueorgiev takes part with 48 scientific publications, 1 textbook, 2 manuals for students and 2 patents. Information about citations and participation in projects is also provided.

The presented scientific publications are organized as follows:

- publications, equivalent to monographic work – 10 papers – in editions that are referenced and indexed in world-renowned scientific information databases – one paper in a journal abroad with SJR, the rest are papers presented at international conferences. 2 of publications in this group are with Impact Rank (SJR). Of the publications in this group, the candidate is the first author in 2.
- publications other than those equivalent to monographic work - divided in two subgroups:
 - in editions that are referenced and indexed in world-renowned databases with scientific information - a total of 15, which are papers at international conferences in Bulgaria. In this sub-group, the candidate is the only author in 1 and the first author in 2 publications;

- in unreferenced journals with scientific review or in edited collective works – 20 papers, of which 8 are papers in journals in Bulgaria and 12 are papers at conferences in Bulgaria. Of the publications in this subgroup, the candidate is the only author in 2 and the first author in 6.
- publications in editions with impact factor and/or with impact rank - here, 3 publications are included (in addition to those in the two groups above).

Information about citations of the applicant's papers is provided, showing that the candidate has 29 citations in editions referenced in SCOPUS and 15 other citations. From an additional reference is seen that the number of the citations of the candidate's works in Scopus is two times higher than this in the presented by him information.

Information regarding leadership and participation in projects is also given – project leader of 3 projects (1 national project and 2 projects for support of PhD students), participation in 3 projects under international programs and 19 national projects.

2. Assessment of pedagogical ability and activity of the applicant

The candidate is an approved lecturer in disciplines in the field of the competition. Assoc. Prof. Gueorgiev has held lectures in 7 subjects in Bachelor and Master Degree in 2 faculties of TU-Sofia, with lecture hours in the last three years, exceeding the minimum requirement of 120 hours more than 5 times.

The applicant has been supervisor of 2 successfully finished PhD students.

Contributions to the pedagogical activity of the candidate are the textbook and the 2 manuals for students, with which he participates in the competition.

3. Main scientific and applied scientific contributions

The main scientific and applied scientific contributions in the presented works can be summarized in the following directions:

- modeling, study and obtaining characteristics of electromagnetic systems;

- study and compensation of reactive energy from renewable energy sources;
- design and study of LED lighting systems;
- study of regenerative braking in electric vehicles;
- study of parameters and characteristics of HV electrical machines.

4. Significance of contributions to science and practice

The importance of the candidate's contributions to science and practice is significant. The problems related to renewable energy sources, electric vehicles and LED lighting are of great importance both theoretically and practically. The significant exceeding of the requirement for citations is also a sign of the recognition of the results obtained by the candidate.

The comparison of the candidate's indicators with the minimum requirements for occupying the academic position of "professor" at TU-Sofia shows that by almost all indicators the applicant significantly exceeds the minimum requirements.

5. Remarks and recommendations

It can be recommended that publications equivalent to a monographic work be united under a common theme. It would also be good if the contributions were summarized and systematized.

CONCLUSION

On the basis of the acquaintance with the presented scientific works, their significance, the scientific and applied contributions contained therein, as well as the fact that for almost all 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 Assoc. Prof. Dr. Vultchan Todorov Gueorgiev to take the academic position "Professor" in professional field 5.2. Electrical engineering, electronics and automation in specialty "Electrical power supply and electrical equipment".

Date: 27 June 2023

Jury Member:

/ Prof. Dr. I. Nikolova-Iatcheva /