

СТАНОВИЩЕ



по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 5.1 Машинно инженерство, научна специалност Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране, обявен в ДВ бр. 28 / 01-04-2025 г., с кандидат доц. д-р инж. Константин Христов Камберов,
Член на научно жури: проф. д-р инж. Илия Славов Железаров

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Кандидатът в конкурса за академичната длъжност „професор“, д-р инж. Константин Христов Камберов е доцент в катедра „Производствени технологии и системи“, „Факултет по индустриални технологии“ на Технически университет - София от 2016 г.

Доц. Константин Камберов е магистър инженер със специалност „Технология на машиностроене и металоурежещи машини“ и доктор в научна специалност „Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране“ със защитена дисертация на тема „Моделиране и прогнозиране на надеждностните показатели в етапа на проектиране“.

Представените за участие в конкурса трудове включват:

По група показатели А: Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“ – 50 точки от изисквани 50;

По група показатели В: Монография „Виртуално инженерство“, в обем от 704 страници, написана в равностойно съавторство с чл.-кор. проф. Георги Тодоров – 100 точки от изисквани 100;

По група показатели Г: Равностойно съавторство в публикувана монография „Инженерни анализи. Виртуално прототипиране“, която не е представена като основен хабилитационен труд; научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (36 броя) и научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни трудове (4 броя) – 531 точки от изисквани 250;

По група показатели Д: Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове (66 броя) – 660 точки от изисквани 100;

По група показатели Е: Съвместно ръководство на 2-ма успешно защитили докторанти, участие в национални научни или образователни проекти (14 броя), участие в международни научни или образователни проекти (4 броя), ръководство на национален научен или образователен проект (1 брой), привлечени средства по проекти, ръководени от кандидата в периода 2020 ÷ 2023 година (119 800 лева), съавтор в публикувано университетско учебно пособие (1 брой), регистрирани от Българско патентно ведомство 5 патента и 13 полезни модела, както и два международни патента – 1110 точки от изисквани 220;

По група показатели Ж: Хорариум на водени лекции за последните три години в ТУ-София – 1618 точки от изисквани 120;

По група показатели З: Съавторство в 4 научни публикации в списания с импакт фактор (IF на Web of Science) и/или с импакт ранг (SJR на Scopus) – 40 точки от изисквани 20.

Публикациите не повтарят приложените в документацията за конкурса статии и доклади, използвани при защитата на дисертацията за ОНС „доктор“ и академична длъжност „доцент“.

Представените научни трудове са в тематичната област на конкурса в следните направления: виртуално прототипиране и инженерен анализ, разработване на иновативни продукти в мехатрониката, разработване на продукти и системи за автомобилната индустрия, съвременни индустриални производствени технологии, приложение на инженерните технологии в медицината. Публикациите допринасят за развитието на направленията в областта на конкурса чрез създадени нови подходи, методи и методологии.

Значителна част от резултатите в представените научни трудове са в следствие на активната работа на кандидата по научноизследователски проекти.

Доц. Константин Камберов е ръководител и участник в голям брой научни, научно приложни и приложни проекти. Може да бъде подчертана неговата координираща роля в реализирането на първия етап от най-големият проект по Ос 1 на Оперативната програма Наука и образование за интелигентен растеж, Центъра за върхови постижения „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, в частта „Кампус Студентски град“ и стартиращият през 2025 година втори етап на проекта.

Считам, че по обем и качество резултатите от научноизследователската и научно приложната дейност на кандидата напълно удовлетворяват изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“, като са изпълнени минималните национални изисквания и изискванията на ТУ-София по групи показатели за академична длъжност „професор“ в научната област 5. Технически науки, професионално направление 5.1 Машинно инженерство.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Педагогическата подготовка на доц. Константин Камберов и неговата работа като преподавател отговарят на равнището на академичната длъжност „професор“. От справката за водените лекции в ТУ-София през последните 3 учебни години е видно, че доц. Константин Камберов е имал над 15 лекционни курса за образователно-квалификационните степени „бакалавър“ и „магистър“ с хорариум над 1600 учебни часа. Годишната аудиторна натовареност значително превишава норматива за обявяване на конкурс за академичната длъжност „професор“.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Приемам научните, научно-приложните и приложни приноси, формулирани от кандидата в представените за участие в конкурса публикации в областта на доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези; създаване на нови класификации, методи, конструкции, технологии и получаване на потвърдителни факти.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Считам, че приносите представени от кандидата доц. Константин Камберов са актуални и значими за развитието и обогатяването на научните изследвания в тематичните области, в които той работи. Постигнатите резултати имат значение за науката и практиката с необходимата степен на приложимост.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки, с които да оспорвам основните научни, научно-приложни и приложни приноси на доц. Константин Камберов.

Препоръчвам да концентрира научноизследователската си дейност в разработване на дисертационен труд за научната степен „доктор на науките“.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на запознаването ми с материалите по конкурса, положителните ми оценки на научноизследователската и педагогическа дейност на кандидата, актуалността и значимостта на постигнатите научни, научноприложни и приложни приноси, с убеденост препоръчвам доц. д-р инж. Константин Христов Камберов да заеме академичната длъжност „професор“ в професионално направление 5.1. Машинно инженерство, специалност “Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране”.

Дата: 16.07.2025 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

(проф. д-р инж. Илия Железаров)

OPINION



on the competition for occupying the academic position of "Professor" in professional field 5.1 Mechanical Engineering, scientific specialty Automation of Engineering Labor and Computer-Aided Design Systems, announced in State Gazette No. 28 / 01-04-2025, with candidate Assoc. Prof. Dr. Eng. Konstantin Hristov Kamberov, Member of the Scientific Jury: Prof. Dr. Eng. Iliya Slavov Zhelezarov

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

The candidate in the competition for the academic position of "Professor," Dr. Eng. Konstantin Hristov Kamberov, has been an Associate Professor at the Department of Manufacturing Technologies and Systems, Faculty of Industrial Technologies of the Technical University of Sofia since 2016.

Assoc. Prof. Konstantin Kamberov holds a Master's degree in Engineering, majoring in "Technology of Mechanical Engineering and Metal-Cutting Machines," and a PhD in the scientific specialty "Automation of Engineering Labor and Computer-Aided Design Systems," having defended a dissertation on "Modeling and Forecasting of Reliability Indicators at the Design Stage."

The works submitted for participation in the competition include:

Group A indicators: PhD dissertation – 50 points of the required 50;

Group B indicators: Monograph "*Virtual Engineering*", 704 pages, co-authored equally with Corresponding Member Prof. Georgi Todorov – 100 points of the required 100;

Group C indicators: Equal co-authorship of the published monograph "*Engineering Analyses. Virtual Prototyping*", which is not presented as the main habilitation work; scientific publications in journals indexed in internationally recognized scientific databases (36 items), and scientific publications in non-indexed peer-reviewed journals or edited collective works (4 items) – 531 points of the required 250;

Group D indicators: Citations or reviews in scientific publications indexed in internationally recognized databases or in monographs and collective volumes (66 items) – 660 points of the required 100;

Group E indicators: Co-supervision of 2 successfully defended PhD students; participation in national scientific or educational projects (14 items); participation in international scientific or educational projects (4 items); leadership of a national scientific or educational project (1 item); attracted funding for projects led by the candidate in the period 2020–2023 (119,800 BGN); co-authorship in a published university textbook (1 item); registration of 5 patents and 13 utility models at the Bulgarian Patent Office, as well as two international patents – 1110 points of the required 220;

Group F indicators: Number of lecture hours taught over the past three years at TU-Sofia – 1618 points of the required 120;

Group G indicators: Co-authorship of 4 scientific publications in journals with impact factor (Web of Science IF) and/or impact rank (Scopus SJR) – 40 points of the required 20.

The publications do not duplicate articles and papers used in the PhD or Associate Professor procedures.

The submitted scientific works are within the thematic area of the competition in the following directions: virtual prototyping and engineering analysis, development of innovative products in mechatronics, development of products and systems for the automotive industry, modern industrial production technologies, and application of engineering technologies in medicine. The publications contribute to the advancement of these directions by introducing new approaches, methods, and methodologies.

A significant portion of the results in the submitted works are due to the candidate's active participation in research projects.

Assoc. Prof. Konstantin Kamberov has been a leader and participant in numerous scientific, applied scientific, and applied projects. Notably, his coordinating role can be highlighted in the implementation of the first stage of the largest project under Priority Axis 1 of the Operational Programme "Science and Education for Smart Growth," the Center of Excellence "National Center for Mechatronics and Clean Technologies," specifically in the "Student City Campus" section, and the second stage of the project starting in 2025. I believe that the scope and quality of the candidate's research and applied scientific work fully meet the requirements for occupying the academic position of "Professor," satisfying both the national minimum requirements and those of TU-Sofia for the academic position "Professor" in area 5. Technical Sciences, professional field 5.1 Mechanical Engineering.

2. Evaluation of the candidate's pedagogical preparation and activity

Assoc. Prof. Konstantin Kamberov's pedagogical preparation and work as a lecturer are at the level required for the academic position of "Professor." According to the report on lectures delivered at TU-Sofia over the past three academic years, Assoc. Prof. Kamberov has conducted more than 15 lecture courses for the educational qualification degrees "Bachelor" and "Master," totaling over 1600 teaching hours. His annual classroom workload significantly exceeds the standard required for announcing a competition for the position of "Professor."

3. Main scientific and applied contributions

I accept the scientific, applied scientific, and practical contributions formulated by the candidate in the submitted publications, in the areas of establishing with new means essential new aspects of already existing scientific fields, problems, theories, hypotheses; creation of new classifications, methods, constructions, technologies, and obtaining confirmatory facts.

4. Significance of the contributions for science and practice

I consider that the contributions presented by Assoc. Prof. Konstantin Kamberov are current and significant for the development and enrichment of scientific research in his thematic areas. The results achieved are relevant for science and practice, with an appropriate degree of applicability.

5. Critical remarks and recommendations

I have no critical remarks that would dispute the main scientific, applied scientific, and practical contributions of Assoc. Prof. Konstantin Kamberov. I recommend that he focus his research efforts on developing a dissertation for the degree of "Doctor of Sciences."

CONCLUSION

Based on my review of the competition materials, my positive assessment of the candidate's research and teaching activities, and the relevance and significance of the scientific, applied scientific, and practical contributions achieved, I confidently recommend that Assoc. Prof. Dr. Eng. Konstantin Hristov Kamberov be appointed to the academic position of "Professor" in professional field 5.1 Mechanical Engineering, specialty "Automation of Engineering Labor and Computer-Aided Design Systems."

Date: 16.07.2025

MEMBER OF THE JURY:
(Prof. Dr. Eng. Iliya Zhelezarov)