

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по професионално направление 5.1 „Машинно инженерство“, специалност „Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране“

обявен в ДВ бр. 98 от 18.11.2025 г. с кандидат:

гл. ас. д-р инж. Константин Стефанов Чукалов

Член на научно жури: проф. д-р инж. Снежина Ангелова Андонова

1.Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Гл. ас. Константин Чукалов, завършва инженерно образование в Технически Университет София – филиал Пловдив през 2010 г. по специалност „Машиностроителна техника и технология“ с профил „Технология на материалите“. През следващите години осъществява няколко специализации и е защитава магистърска степен по специалност „Финансов мениджмънт“ в Пловдивски Университет „Паисий Хилендарски“ /през 2012г./, завършва следдипломна квалификация „Педагогика“ през 2013г., а през 2018 г. придобива ОНС „доктор“ по специалност „Металорежещи машини и системи“ в професионално направление 5.1 Машинно инженерство.

През 2020 г. кандидатът печели конкурс за академична длъжност „Асистент“ в катедра „Машиностроителна техника и технологии“ на факултет „Машиностроене и уредостроене“ - Пловдив при Технически Университет София, а две години по-късно и конкурс за академична длъжност „Главен асистент“ в същата катедра. През този период той осъществява активна научна дейност в областите: автоматизирани методологии за оптимизация, нови методи и уреди за изпитване посредством компютърно моделиране и проектиране, механични изпитвания на полимери и композити, индустрия 4.0, цифрови технологии и автоматизация на производството. Основната част от представените ми материали по конкурса обхващат теми, свързани с автоматизираното проектиране на производствени процеси.

След запознаването ми с тези материали, считам че те отговарят на изискванията за структура, обем и научно съдържание, което напълно съответства на областта на конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“.

2.Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

От представена служебна справка, приложена към конкурсните материали, е видимо, че кандидатът има натрупани лекционни курсове, равностойни на 621 часа за последните три академични години. Доктор Чукалов води лекционни курсове по дисциплините „Автоматизацията на технологичните процеси“, „Автоматизацията на проектирането“, „Мехатронни системи“, „Мениджмънт и управление на качеството“, а също така и лекционен курс на английски език по дисциплината „Основи на конструирането“.

Тези обстоятелства ми дават основание да считам, че гл. ас. д-р инж. Чукалов има необходимите педагогически качества и опит, отговарящи на изискванията за заемане на академична длъжност „доцент“ в Технически университет - София.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Кандидатът обобщава значими научно-приложни и приложни приноси, които систематизира в следните групи: автоматизирани методологии за оптимизация на параметрите на 3Д принтиране; нови методи и уреди за изпитване, посредством компютърно проектиране (CAD); механични изпитвания на полимери и композити; индустрия 4.0, цифрови технологии и автоматизация на производството; производствени процеси, металорежещи инструменти, механична обработка и автоматизирано сглобяване.

След запознаването ми с представените научни трудове по конкурса, считам, че обобщените приноси напълно описват резултатите, представени в публикациите и приемам тяхната формулировка. Те могат да се отнесат към категориите: 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

Приносите, произлизащи от научната дейност на кандидата се основават на вече известни зависимости, но дават ясна нова перспектива и по-прецизно и разширено разбиране на изследваните пролемни области, свързани с автоматизацията на инженерния труд.

Представените резултати от научната работа на гл. ас. д-р Константин Чукалов, ми дават основание да считам, че той отговаря на националните и допълнителните университетски изисквания на ТУ – София в Професионално направление 5.1. Машинно инженерство за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Доктор Чукалов представя доказателства за 15 цитирания в издания, индексирани в базата от данни на Scopus и 21 цитирания в нереперирани издания, което е безспорно признание от научните среди у нас и в чужбина за значимостта на приносите му за науката и практиката.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени забележки към кандидата, които да омаловажават постигнатите от него приноси.

Препоръчвам на доктор Чукалов да разшири научно-изследователската си работа в областта на хабилитацията и да дообогати теоретичните си изследвания със сравнителни експерименти и анализи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените ми материали по настоящия конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ отговарят напълно на минималните национални изисквания, както и на допълнителните количествени и качествени изисквания, заложили във вътрешните нормативни документи на ТУ - София.

Научните трудове се отличават с ясно изразена значимост на съдържащите се в тях приноси. С оглед на гореизложеното, считам за основателно да предложа гл. ас. д-р инж. Константин Стефанов Чукалов да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.1 „Машинно инженерство“, по специалност „Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране“.

Дата:

28.02.2026 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

/проф. д-р инж. Снежина/Андонова/

OPINION

on the competition for the academic position of "Associate Professor" in professional field 5.1 "Mechanical Engineering", specialty "Automation of Engineering Work and Systems for Automated Design" announced in the State Gazette No. 98 of 18.11.2025 with the candidate Senior Assistant Professor Dr. Eng. Konstantin Stefanov Chukalov
Member of the scientific jury: Prof. Dr. Eng. Snezhina Angelova Andonova

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

Senior Assistant Professor Konstantin Chukalov graduated in Engineering from the Technical University of Sofia – Plovdiv branch in 2010, majoring in Mechanical Engineering and Technology with a specialization in Materials Technology. In the following years, he completed several specializations and defended his master's degree in Financial Management at Plovdiv University "Paisii Hilendarski" in 2012, completed a postgraduate qualification in Pedagogy in 2013, and in 2018 obtained a PhD in Metal-Cutting Machines and Systems in the professional field 5.1 Mechanical Engineering.

In 2020, the candidate won a competition for the academic position of "Assistant" in the Department of Mechanical Engineering and Technologies at the Faculty of Mechanical Engineering and Instrument Engineering - Plovdiv at the Technical University of Sofia, and two years later, a competition for the academic position of "Senior Assistant" in the same department. During this period, he was actively involved in scientific research in the following areas: automated optimization methodologies, new methods and devices for testing through computer modeling and design, mechanical testing of polymers and composites, Industry 4.0, digital technologies, and production automation. The main part of the materials presented to me for the competition covers topics related to the automated design of production processes.

After reviewing these materials, I believe that they meet the requirements for structure, volume, and scientific content, which fully correspond to the field of the competition for the academic position of "Associate Professor."

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

From the official reference attached to the competition materials, it is evident that the candidate has accumulated lecture courses equivalent to 621 hours over the last three academic years. Dr. Chukalov teaches courses in the disciplines of "Automation of

Technological Processes," "Automation of Design," "Mechatronic Systems," "Management and Quality Control," as well as a lecture course in English on the subject of "Fundamentals of Design."

These circumstances give me reason to believe that Senior Assistant Professor Dr. Chukalov has the necessary pedagogical qualities and experience to meet the requirements for the academic position of "Associate Professor" at the Technical University of Sofia.

3. Major scientific and applied scientific contributions

The candidate summarizes significant scientific-applied and applied contributions, which he systematizes into the following groups: automated methodologies for optimizing 3D printing parameters; new methods and devices for testing using computer-aided design (CAD); mechanical testing of polymers and composites; Industry 4.0, digital technologies, and production automation; manufacturing processes, metal-cutting tools, mechanical processing, and automated assembly.

After reviewing the scientific research papers submitted for the competition, I believe that the summarized contributions fully describe the results presented in the publications and I accept their wording. They can be classified into the following categories: proving by new means significant new aspects of already existing scientific fields, problems, theories, hypotheses; creating new classifications, methods, constructions, technologies and obtaining confirmatory facts.

4. Significance of contributions to science and practice

The contributions resulting from the candidate's scientific activity are based on already known dependencies, but provide a clear new perspective and a more precise and expanded understanding of the researched problem areas related to the automation of engineering work.

The results presented from the scientific work of Senior Assistant Professor Dr. Konstantin Chukalov give me reason to believe that he meets the national and additional university requirements of TU Sofia in Professional Field 5.1. Mechanical Engineering for the academic position of "Associate Professor."

Dr. Chukalov presents evidence of 15 citations in publications indexed in the Scopus database and 21 citations in non-refereed publications, which is indisputable recognition by the scientific community in Bulgaria and abroad of the significance of his contributions to science and practice.

5.Critical remarks and recommendations

I have no significant remarks on the candidate's work that would diminish his achievements.


I recommend that Dr. Chukalov expand his scientific research work in the field of habilitation and enrich his theoretical studies with comparative experiments and analyses.

CONCLUSION

The materials submitted to me for this competition for the academic position of "Associate Professor" fully meet the minimum national requirements, as well as the additional quantitative and qualitative requirements set out in the internal regulatory documents of TU - Sofia.

The scientific works are distinguished by the clearly expressed significance of the contributions they contain. In view of the above, I consider it reasonable to suggest that Senior Assistant Professor Dr. Eng. Konstantin Stefanov Chukalov take up the academic position of "Associate Professor" in professional field 5.1 "Mechanical Engineering," specializing in "Automation of Engineering Work and Automated Design Systems."

Date:
28.02.2026


Member of the jury:
/ Prof. Dr. Eng. Snezhina Andonova/