

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ по професионално направление 5.1. Машинно инженерство, научна специалност „Механика на флуидите“, обявен в ДВ бр. 23 от 14.03.2023 г.,

с кандидат: **доц. д-р Ангел Костадинов Терзиев**

от проф. д-р инж. **Илчо Иванов Ангелов**, ТУ –София,
Член на Научно жури по процедура № ОЖ-5.1-33 /12.05.2023 г.

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Кандидатът за заемане на АД Професор - **доц. д-р инж. Ангел Костадинов Терзиев** по настоящия конкурс участва с общо **83 научни публикации**, 31 от които са реферирани и индексирани в специализирани научни бази данни на Scopus и Web of Science. По-долу се представя справка за оригиналните научни и научно приложни приноси на кандидата.

Основните резултати и научни приноси на кандидата са обобщени в следните пет направления:

- I. **Флуидна механика и изчислителна механика на флуидите;**
- II. **Възобновяеми енергийни източници и технологии;**
- III. **Повишаване на енергийната ефективност;**
- IV. **Анализ на пожари в ограничено и неограничено пространство;**
- V. **Използване на иновативни способности в обучителния процес.**

Анализът на представените материали по отношение покриване изискванията на НАЦИД и тези на ТУ София за заемане на академичната длъжност Професор показва следното (по групи, показатели и точки):

Група А Показател 1: Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“ **50.0 т.**

Група В - точките по този показател се постигат от публикуваната монография „*Методи за оценка и анализ на ветрови течения върху терени с оглед енергоефективността им*“ **монография**, София: Симолини 94; 2020, ISBN: 978-619-7265-92-7 – **100.0 т.**

Група Г Тази подгрупа е с най-големият брой публикации - 74. В основната си част публикациите са съвместни с повече от един автори като доц. Ангел Терзиев е на първо място в 19 от тях. Преобладаващата част публикации са от научни форуми. В тази група са представени научни трудове в две подгрупи:

Показател Г7: Научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация **414.1 т.**

Показател Г8: Научна публикация в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни трудове **331.4 т.**

Сравнителният анализ показва почти три пъти преизпълнение на минималните изисквания от 250 т. Това е показател за много активна публикационна дейност.

Група Д Показател Д12: Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове **540.0 т.**

Сравнителният анализ показва почти пет пъти преизпълнение на минималните изисквания от 100 т. Това е показател за много добра разпознаваемост на работите на кандидата сред световната научна общност и използването на резултатите от неговите изследвания. Дадена е подробна и коректна справка с препратки към базата данни, в които са реферирани съответните публикации.

Група Е - Тук са представени данни по общо 7 показателя, от които ръководство на 2 (двама) докторанти, участия в образователни и научни проекти, написване на учебни помагала, привлечени средства по проекти и др. И по тази група показатели е налице значително преизпълнение на изискванията за заемане на АД професор.

Показател Е17: Съръководство на 2 (двама) защитили докторанти **40 т.**

Показател Е18: Участие в национален научен или образователен проект **10 т.**

Показател Е21: Ръководство на международен научен или образователен проект **40 т.**

Показател Е22: Привлечени средства по проекти, ръководени от кандидата - - 672 000, лв. **67.2 т.**

Показател Е23: Публикуван университетски учебник или на учебник, които се използва в училищната мрежа **28.1 т.**

Показател Е24: Публикувано университетско учебно пособие или учебно пособие, което се използва в училищната мрежа **43.4 т.**

Показател Е26: Призната заявка за полезен модел, патент или авторско свидетелство **40 т.**

Показател Е29: Ръководство на научен или образователен проект **40 т.**

Група Ж От приложената справка става ясно, че доц. Ангел Терзиев води лекции по 5 дисциплини с общ годишен хорариум от 810 часа - една за ОКС Бакалавър и 4 за ОКС Магистър. Това са дисциплини, които напълно съответстват на специалността по настоящия конкурс за АД „професор“.

Показател Ж30: Хорариум на водени лекции за последните три години в Технически Университет - София **810.0 т.**

Група З Показател 3.31: Научни публикации в списания с импакт фактор (IF на Web of Science) и/или с импакт ранг (SJR на Scopus) **80.0 т.**

(Общ брой точки за кандидата) 2 634.2 т.

Анализът на наукометричните критерии показва, че кандидатът покрива общо **2 634.2 т.** при изискван минимален брой **860** точки. Всичко това е безспорен показател, че доц. Ангел Терзиев е един много активен и продуктивен учен, добре разпознаваем сред колегите от областите и направленията, в които той работи.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Доц. Ангел Терзиев е с повече от 15 години стаж като университетски преподавател. Това е една добра предпоставка за натрупване на значителен опит в преподаването на специализирани знания, ръководството на дипломанти и докторанти. Както се посочи по-горе, той е титуляр на 5 лекционни курса, съавтор е

на три учебника и на пет учебни пособия. Писането на учебни пособия е един много важен показател за добра преподавателска дейност, което е налице при кандидата в този конкурс. Работата с докторанти е също много важен показател за педагогическите и научноизследователски способности за един професор. Доц. Ангел Терзиев е бил научен съръководител на 2(двама) защитили докторанти и е ръководил и четири образователни проекта с докторанти. Всичко това показва, че е един утвърден преподавател в ТУ- София.

3. Основни научни и научноприложни приноси

В научните трудове на кандидата за професор доц. А. Терзиев се съдържат научни и преди всичко научно-приложни и приложни приноси, като 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.

Приемам формулираните от кандидата приноси, като някои от тях би могло по-добре да се конкретизират и прецизират. Допълнителен показател за постигнатите приноси са и значителният брой цитирания на работи.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Определено считам за безспорна значимостта за науката и практиката на приносите в трудовете на кандидата. Количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност „професор“ съгласно ЗРАСРБ, неговия правилник и този на ТУ София са спазени и както се подчерта по-горе, те са значително преизпълнени - общият брой точки е близо 3 пъти по-голям от минималния.

5. Критични бележки и препоръки

По представените материали нямам съществени забележки от формален и принципен характер. Препоръчвам на кандидата да обърне внимание за повече самостоятелни публикации в бъдещата си научно – изследователска дейност, както и на практическото приложение на резултатите от изследванията.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на направения анализ на представените документи за педагогическата и научноизследователската дейност, както и съдържащите се в тях научни, научноприложни и приложни приноси, считам, че кандидата напълно отговаря на изискванията за заемане на Академичната длъжност „професор“, съгласно ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и тези на ТУ София. Давам **положителната** си оценка и намирам за основателно да предложа на почитаемото Научно жури на

доц. д-р инж. Ангел Костадинов Терзиев

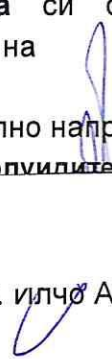
да се присъди академичната длъжност - „професор“ в професионално направление

5.1. Машинно инженерство по научна специалност „Механика на флуидите“

26.06.2023 г.

София

Член на Научното жури: .

/проф. д-р инж.  Ангелов/

SCIENTIFIC OPINION

by competition for the occupation of the academic position "professor" by professional direction 5.1. Mechanical Engineering, scientific specialty "Fluid Mechanics", announced in SG № 23 / 14.03.2023,

with candidate: **Associate Professor eng. Angel Kostadinov Terziev, Ph.D**

by Prof. Dr. Eng. ILCHO IVANOV ANGELOV, TU-Sofia

Member of the Scientific Jury under procedure No. OЖ-5.1-33 /12.05.2023.

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

The candidate for the position of AD Professor - Assoc. Ph.D. Eng. Angel Kostadinov Terziev in this competition participated with a total of 83 scientific publications, 31 of which are referenced and indexed in specialized scientific databases of Scopus and Web of Science. Below is a reference to the applicant's original scientific and applied scientific contributions.

The main results and scientific contributions of the candidate are summarized in the following five directions:

- I. Fluid mechanics and computational fluid mechanics;**
- II. Renewable energy sources and technologies;**
- III. Increasing energy efficiency;**
- IV. Analysis of fires in confined and unconfined space;**
- V. Use of innovative methods in the educational process.**

The analysis of the presented materials in terms of meeting the requirements of the NACID and those of Sofia University for occupying the academic position of Professor shows the following (by groups, indicators and points):

Group A Indicator 1: Dissertation work for the award of ONS "Doctor" -50.0 points.

Group B - The points for this indicator are obtained from the published monograph "Methods for evaluation and analysis of wind currents on terrains in view of their energy efficiency" monograph, Sofia: Simolini 94; 2020, ISBN: 978-619-7265-92-7 **-100.0 points.**

Group D -This subgroup has the largest number of publications - 74. In the main part, the publications are joint with more than one author, as Associate Professor Angel Terziev is in first place in 19 of them. The majority of publications are from scientific forums. In this group, scientific works are presented in two subgroups:

Indicator D7: Scientific publication in publications that are referenced and indexed in world-renowned databases with scientific information **-414.1 points.**

Indicator D8: Scientific publication in non-refereed journals with scientific review or in edited collective works **-331.4 points.**

The comparative analysis shows almost three times over-fulfilment of the minimum requirements of **250 points**. This is an indicator of very active publication activity.

Group D - Indicator D12: Citations or reviews in scientific publications, referenced and

indexed in world-famous databases with scientific information or in monographs and collective volumes **-540.0 points.**

The comparative analysis shows almost five times over-fulfilment of the minimum requirements of 100 points. This is an indicator of very good recognition of the applicant's works among the world scientific community and the use of the results of his research. A detailed and correct reference is given with references to the database in which relevant publications are referenced.

Group E - Data on a total of 7 indicators are presented here, of which supervision of 2 (two) doctoral students, participation in educational and scientific projects, writing of teaching aids, attracted funds for projects, etc. And according to this group of indicators, there is a significant over-fulfilment of the requirements for the appointment of AD professor.

Indicator E17: Supervision of 2 (two) PhD students **-40 points.**

Indicator E18: Participation in a national scientific or educational project **-10 points.**

Indicator E21: Management of an international scientific or educational project **-40 points.**

Indicator E22: Attracted funds for projects managed by the applicant - - 672,000, BGN **-67.2 points.**

Indicator E23: Published university textbook or textbook that is used in the school network **-28.1 points.**

Indicator E24: Published university textbook or textbook that is used in the school network **-43.4 points.**

Indicator E26: Recognized application for a utility model, patent or author's certificate **-40 points.**

Indicator E29: Management of a scientific or educational project **-40 points.**

Group ZH - From the attached reference, it is clear that Assoc. Professor Angel Terziev gives lectures on 5 disciplines with a total annual schedule of 810 hours - one for OKS Bachelor and 4 for OKS Master. These are disciplines that fully correspond to the specialty under the current competition for AD "Professor".

-Indicator ZH30: Schedule of lectures for the last three years at the Technical University - Sofia **-810.0 points.**

Group Z Indicator Z.31: Scientific publications in journals with an impact factor (IF on Web of Science) and/or with an impact rank (SJR on Scopus) **-80.0 points.**

(Total number of points for the candidate) -2,634.2 points.

The analysis of the scientometric criteria shows that the candidate covers a total of **2,634.2 points** with a required **minimum** number of **860 points**. All this is an indisputable indicator that Associate Professor Angel Terziev is a very active and productive scientist, well-recognizable among colleagues from the fields and directions in which he works.

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

Associate Professor Angel Terziev has more than 15 years of experience as a university teacher. This is a good prerequisite for gaining significant experience in teaching specialized knowledge, guiding graduates and doctoral students. As indicated above, he is the holder of 5 lecture courses, co-author of three textbooks and five study aids. Writing textbooks is a very important indicator of good teaching activity, which is present in the

candidate in this competition. Working with doctoral students is also a very important indicator of a professor's teaching and research abilities. Assoc. Prof. Angel Terziev was the scientific co-supervisor of 2 (two) defended doctoral students and also supervised four educational projects with doctoral students. All this shows that he is an established teacher at TU-Sofia.

3. Basic scientific and applied scientific contributions

The scientific works of the candidate for professor, Associate Professor A. Terziev, contain scientific and, above all, scientific and applied contributions, and they can be attributed to the categories: - proving 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.

I accept the contributions formulated by the candidate, and some of them could be better specified and specified. An additional indicator of the contributions achieved is the significant number of citations of works.

4. Significance of contributions for science and practice

I definitely consider the significance for science and practice of the contributions in the candidate's works to be indisputable. The quantitative indicators of the criteria for occupying the academic position of "professor" according to the ZRASRB, its rules and those of TU Sofia have been met and, as emphasized above, they have been significantly exceeded - the total number of points is nearly 3 times greater than the minimum.

5. Critical notes and recommendations

I have no significant comments of a formal and principled nature on the presented materials. I recommend the candidate to pay attention to more independent publications in his future research activity, as well as to the practical application of research results.

CONCLUSION

Based on the analysis of the presented documents for the pedagogical and scientific research activities, as well as the scientific, scientific and applied contributions contained in them, I consider that the candidate fully meets the requirements for occupying the academic position "professor", according to ZRASRB, PPZRASRB and these of TU - Sofia. I give my positive assessment and find it reasonable to propose to the honorable Scientific Jury of

Associate Professor Angel Kostadinov Terziev, Ph.D

to award the academic position - "**Professor**" in a professional direction

5.1. "Mechanical Engineering" with a scientific specialty "Fluid Mechanics".

26, June 2023

Sofia

Member of the Scientific Jury: ..

/Prof. Dr. Eng. Ilcho Angelov/

