

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“
в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление
5.1. Машинно инженерство, специалност „Приложна механика“,
обявен в ДВ бр. 98 от 24.11.2023 г.
с кандидат гл. ас. д-р инж. Силвия Владимирова Дечкова

Член на научното жури: доц. д-р инж. Васко Илиев Добрев

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

В обявения конкурс участва един кандидат – гл. ас. д-р инж. Силвия Владимирова Дечкова от катедра „Механика, машиностроене и топлотехника“, Инженерно-педагогически факултет и Колеж–Сливен, ТУ - София.

В своята научноизследователската и научно-приложната дейност кандидатката е работила в следните тематични направления: изследване на удар по метода на крайните елементи; якостно-деформационни анализи по метода на крайните елементи; динамика на движение на автомобила; компютърно моделиране на обекти; образователни технологии; анализ на рискови технически системи.

Изпълнението на показателите по групи, отнесено към националните изисквания, е следното:

Група А - 50 т.: Кандидатката е защитила дисертация за ОНС “Доктор“ в ТУ София (Диплома ТУС-ИПФ45-НС1-024/ 3.10.2014). Минималното изискване от 50 точки е изпълнено.

Група В - 100 т.: Кандидатката е представила монография „Приложение на метода на крайните елементи при анализ на удар при пътнотранспортно произшествие“ с рецензенти проф. Николай Минчев и доц. Даниел Любенов. Минималното изискване от **100** точки е изпълнено.

Група Г - 200 т.: В група Г, показател 7 са представени 13 публикации с общ брой точки **170**. В група Г, показател 8 са представени 27 публикации с общ брой точки **235**. Необходимият минимален брой точки в тази група показатели е **200**. Общият брой точки на кандидатката в групата показатели е **405** - изискването е двукратно преизпълнено.

Група Д - 50 т.: В група Д, показател 12 са представени 18 цитирания (**180** т.); цитиранията в група Д, показател 13 са 9 цитирания (**27** т.); в група Д, показател 14 цитиранията са 14 (**28** т.). Общият брой точки в групата показатели е **235** - изискването е преизпълнено.

Група Е: Съгласно ППЗРАСРБ и правилата за условията и реда за заемане на академични длъжности в Техническия университет – София, няма изисквания за минимален брой точки на кандидата за академичната длъжност „Доцент“, но кандидатката набира в тази група **50** точки.

Група Ж - 30 т.: Съгласно представената справка, кандидатката е провела 609 учебни часа със студенти. Сумарно за група Ж (допълнителни изисквания на ТУ-София) кандидатката набира **609** точки, с което напълно покрива изискванията на тази група.

Група З: Съгласно ППЗРАСРБ и правилата за условията и реда за заемане на академични длъжности в Техническия университет – София, няма изисквания за минимален брой точки на кандидата за академичната длъжност „доцент“, но кандидатката има в тази група **10** точки.

От показателите по отделните групи кандидатката събира **1 459** точки. Те надхвърлят минималните изисквания на ППЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Техническия университет – София (**400/430**).

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

От представените документи е видно, че кандидатката Силвия Дечкова от 2012 до 2014 г. е асистент, а от октомври 2014 заема длъжност главен асистент в ИПФ - Сливен. През последните три учебни години е водила лекции по 10 дисциплини (4 в ОКС „Бакалавър“ и 6 в ОКС „Магистър“) със студенти от три специалности в ИПФ - Сливен. Имам основание да считам, че гл. ас. д-р инж. Силвия Владимирова Дечкова притежава, подходяща за академична длъжност „доцент“, педагогическата подготовка.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

От представените разработки и публикации на кандидатката приемам, че приносите са научно-приложни, приложни и методически. Считам, че най-значимите научно-приложни приноси са свързани с представените в монографията динамични модели на удар на автомобил в метална еластична и неподвижна преграда, удар между два автомобила, удар между автомобил и пешеходец, създадената нова фундаментална формула за средния сумарен субективен риск, която позволява извършването на качествен анализ на произшествията и катастрофите в транспорта и машиностроенето. Цитиранията на научните трудове са 41.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Приносите в научните трудове на кандидатката значително обогатяват теорията и практиката. Резултатите, получени от кандидатката, позволяват извършването на качествен анализ на произшествията и катастрофите в транспорта и машиностроенето. Д-р инж. Силвия Дечкова има участие в три научни и образователни проекта и има публикувано учебно пособие, което се използва в училищната мрежа.

От направения преглед е очевидно, че количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност са спазени.

5. Критични бележки и препоръки

При запознаването с трудовете на кандидатката не открих съществени пропуски и нямам критични бележки. Позволявам си да препоръчам на д-р Силвия Дечкова да продължи да публикува в издания, реферирани и индексирани от световноизвестни бази данни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Постигнатите резултати от кандидатката напълно удовлетворяват изискванията на ЗРАСРБ и на Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в ТУ-София. Въз основа на запознаването с представените документи и научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научно-приложни, приложни и методически приноси, намирам за основателно да предложа **гл. ас. д-р инж. Силвия Владимирова Дечкова да заеме академичната длъжност „доцент“** в професионално направление 5.1. Машинно инженерство по специалността „Приложна механика“.

Дата: 06.03.2024 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

(доц. д-р инж. Васко Добрев)

SCIENTIFIC STATEMENT

concerning the procedure for the academic position of "Associate Professor"
in Higher education area 5. Technical sciences,
Professional field 5.1. Mechanical Engineering,
Scientific field "Applied Mechanics",
announced in Nat. Paper No 98/24.11.2023
with a single applicant: Chief Assistant Silvia Vladimirova Dechkova, PhD

Member of the scientific jury: Assoc. Prof. Eng. Vasko Iliev Dobrev, PhD

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

One candidate takes part in the procedure - Assist. Prof. Silvia Vladimirova Dechkova, PhD, from the Department of "Mechanics, Mechanical Engineering and Thermal Engineering", Faculty of Engineering and Pedagogy at TU - Sofia in the town of Sliven.

In her research and scientific-applied activities, the applicant has worked in the following thematic areas: impact research using the finite element method; strength-deformation analyses using the finite element method; vehicle movement dynamics; computer modeling of objects; educational technologies; analysis of risky technical systems.

The performance of the indicators by groups, referred to the national requirements, can be summarized in the following way:

Group A - 50 points: The applicant has defended a dissertation for "Doctor" degree at TU Sofia (Diploma TUS-IPF45-HC1-024/ 3.10.2014). The minimum requirement of **50** points is fulfilled.

Group C - 100 points: The applicant presented a monograph "Application of the Finite Element Method in Impact Analysis in a Traffic Accident" with reviewers: Prof. Nikolay Minchev and Assoc. Prof. Daniel Lyubenov. The minimum requirement of **100** points is fulfilled.

Group D - 200 points: In group D, indicator 7, 13 publications are presented with a total number of points of **170**. In group D, indicator 8, 27 publications are presented with a total number of points of **235**. The required minimum number of points in this group of indicators is **200**. The total number of points of the candidate in the indicator group is **405** - the requirement is exceeded twice.

Group E - 50 points: In group E, indicator 12, 18 citations (**180** points) are presented; the citations in group E, indicator 13 are 9 citations (**27** points); in group E, indicator 14, there are 14 citations (**28** points). The total number of points in the indicator group is **235** - the requirement is exceeded.

Group F: According to the Law on the Development of Academic staff in Republic of Bulgaria and the rules for the terms and conditions for occupying academic positions at the Technical University - Sofia, there are no requirements for a minimum number of points for candidates for the academic position "Assoc. Professor", but the applicant gains **50** points in this group.

Group G - 30 points: According to the presented report, the applicant delivers 609 study hours with students. In total, for group G (additional requirements of TU-Sofia), the applicant reaches **609** points, which fully covers the requirements of this group.

Group H: According to the the Law on the Development of Academic staff in Republic of Bulgaria and the rules for the terms and conditions for occupying academic positions at the Technical University - Sofia, there are no requirements for a minimum number of points for the candidate for the academic position "Associate Professor", but the applicant has **10** points in this group.

From the indicators of the individual groups, the candidate collects **1 459** points. They exceed the minimum requirements of the Law on the Development of Academic staff in Republic of Bulgaria and the Regulations for the terms and conditions for occupying academic positions at the Technical University - Sofia (**400/430**).

2. Evaluation of the pedagogical competences and activities of the applicant

Based upon the submitted documents, it is clear that the applicant Silvia Dechkova was an assistant from 2012 to 2014, and from October 2014 she held the position of "Assist. Prof." at Faculty of Engineering and Pedagogy in Sliven. During the last three academic years, she has delivered lectures on 10 subjects (4: for Bachelor degree students and 6: for Master degree students) for three different degree course at Faculty of Engineering and Pedagogy in Sliven. I do consider that Chief Assistant PhD Silvia Vladimirova Dechkova has the pedagogical training suitable for the academic position of "Assoc. Professor".

3. Fundamental scientific and scientific-applied contributions

From the presented elaborations and publications of the applicant, I assume that the contributions are scientific-applied and applied. I do consider that the most significant scientific and applied contributions are related to the dynamic models presented in the monograph of a car crash into a metal elastic and fixed barrier, a crash between two cars, a crash between a car and a pedestrian, the new fundamental formula for the average total risk, which allows the qualitative analysis of accidents, catastrophes and failures in transport and mechanical engineering. There are 41 citations of scientific works.

4. Significance of contributions for science and practice

Contributions in the applicant's scientific works significantly enrich theory and practice. The results obtained by the candidate enable a qualitative analysis of accidents and catastrophes in transport and mechanical engineering. PhD Eng. Silvia Dechkova has participated in three scientific and educational projects and has published a textbook that is used in the school network.

From the review implemented, it is obvious that the quantitative indicators of the criteria for occupying the academic position have been achieved.

5. Critical notes and recommendations

When getting acquainted with the works of the applicant, I did not find any significant imperfections and I have no critical remarks. I do recommend that PhD Silvia Dechkova should continue publishing in issues which are referenced and indexed by world-renowned databases.

CONCLUSION

The results achieved by the applicant entirely correspond to the requirements of the Law on the Development of Academic staff in Republic of Bulgaria and the Regulations for the terms and conditions for holding academic positions at TU-Sofia. Based upon the presented documents and scientific works, their significance and the scientific-applied and applied contributions achieved, I find it reasonable to propose **Chief Assistant PhD Eng. Silvia Vladimirova Dechkova to occupy the academic position of "Associate Professor"** in Professional field 5.1. Mechanical engineering, scientific field "Applied Mechanics".

Date: 06.03.2024

SCIENTIFIC JURY MEMBER:

(Assoc. Prof. Vasko Dobrev, PhD)

СТАНОВИЩЕ

относно Сигнал от проф. д-р инж. Иванка Кирилова Монева по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по професионално направление 5.1. Машинно инженерство, специалност приложна механика, обявен в ДВ: бр. 98 / 24.11.2023 и становище по направения сигнал от кандидатката гл. ас. д-р инж. Силвия Владимирова Дечкова.

Член на научното жури: доц. д-р инж. Васко Илиев Добрев

В сигнала, изпратен от проф. д-р инж. Иванка Кирилова Монева, се акцентира на следното:

1. Резюметата на две от подадените публикации с автор гл. ас. д-р инж. Силвия Дечкова съвпадат - публикация Г7-1.5 - Elastic properties of tyres affecting car comfort, driving and riding и публикация Г8-2.9 със заглавие - Влияние на еластичните характеристики на гумите върху комфорта на возене в автомобила;

2. Публикациите „Хидравличен стенд за определяне еластичната константа на автомобилни гуми част I механоматематично моделиране“, сп. „Механика на машините“, №118, книга 2, ТУ – Варна, 2017, стр.73-77, ISSN 0861-9727, с автори Христо Узунов и Иван Павлов и „Хидравличен стенд за определяне еластичната константа на автомобилни гуми част II якостно – деформационен анализ“, , сп. „Механика на машините“, №118, книга 2, ТУ – Варна, 2017, стр.91-94, ISSN 0861-9727, с автори Силвия Дечкова, Иван Павлов не са цитирани в публикации Г8-2.9 и Г7-1.5;

3. Дипломни работи на тема „Изследване на еластичността на автомобилни гуми с различни геометрични характеристики“, разработени от дипломантите Иван Антонов Павлов и Иван Цонов Димов не са цитирани в публикации Г7-1.5 и Г8-2.9;

4. В публикациите Г7-1.5 и Г8-2.9 се претендира и се вменява, че стендът се явява принос на автора.

По първия акцент наистина откривам съвпадение на текста на резюметата. По преценка на Научното жури, след обсъждане, едната от публикациите може да не бъде зачетена.

По втория и третия акцент - представени са нотариално заверени декларации, в които авторите на публикации и дипломни работи доц. д-р инж. Христо Узунов, инж. Иван Павлов и инж. Иван Димов са заявили, че нямат претенции относно използването на резултатите от изследванията им, дори и без цитиране на източника.

Относно четвъртия акцент - в горепосочените публикации не открих претенции или твърдения, че стендът е проектиран и създаден с участието на гл. ас. д-р инж. Силвия Владимирова Дечкова.

Дата: 22.04.2024 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

(доц. д-р инж. Васко Добрев)

SCIENTIFIC STATEMENT

regarding Report by Prof. Ivanka Kirilova Moneva, Ph.D., Eng., regarding a competition for the academic position of "associate professor" in professional direction 5.1. Mechanical engineering, specialty applied mechanics, announced in SG No. 98 / 24.11.2023 and opinion on the report made from the candidate Chief Assistant Eng. Silvia Vladimirova Dechkova, PhD

Member of the scientific jury: Assoc. Prof. Eng. Vasko Iliev Dobrev, PhD

In the signal sent by Prof. Dr. Eng. Ivanka Kirilova Moneva, the following is emphasized:

1. The summaries of two of the submitted publications with author ch. Assoc. Dr. Eng. Silvia Dechkova match - publication Г7-1.5 - Elastic properties of tires affecting car comfort, driving and riding and publication Г8-2.9 with title - Influence of the elastic characteristics of tires on the comfort of driving in a car;

2. The publications "Hydraulic bench for determining the elastic constant of car tires part I mechano-mathematical modeling", magazine "Mechanics of Machines", No. 118, book 2, TU - Varna, 2017, p.73-77, ISSN 0861-9727, with authors Hristo Uzunov and Ivan Pavlov and "Hydraulic bench for determining the elastic constant of car tires part II strength - deformation analysis", magazine "Mechanics of Machines", №118, book 2, TU - Varna, 2017, p.91 -94, ISSN 0861-9727, with authors Silvia Dechkova, Ivan Pavlov are not cited in publications G8-2.9 and G7-1.5;

3. Diploma theses on the topic "Investigation of the elasticity of car tires with different geometric characteristics", developed by graduates Ivan Antonov Pavlov and Ivan Tsonov Dimov, are not cited in publications G7-1.5 and G8-2.9;

4. In the publications D7-1.5 and D8-2.9 it is claimed and imputed that the stand is a contribution of the author.

On the first highlight, I really find a match of the text of the summaries. At the discretion of the Scientific Jury, after discussion, one of the publications may not be considered.

On the second and third emphasis - notarized declarations were presented in which the authors of publications and diploma theses, Assoc. Dr. Eng. Hristo Uzunov, Eng. Ivan Pavlov and Eng. Ivan Dimov stated that they have no claims regarding the use of the results of their research, even without citing the source.

Regarding the fourth emphasis - in the above publications I did not find any claims or statements that the stand was designed and created with the participation of Chief Assistant Eng. Silvia Vladimirova Dechkova, PhD.

Date: 22.04.2024

SCIENTIFIC JURY MEMBER:

(Assoc. Prof. Vasko Dobrev, PhD)