

СТАНОВИЩЕ

233

28.05.2021

от проф. д-р инж. Стойо Тодоров
Университет по архитектура, строителство и геодезия, София

по материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“, научна специалност „Строителна механика, съпротивление на материалите“, обявен в ДВ, бр. 15 от 19.02.2021 г.

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр. 15 от 19.02.2021 г. и в сайта на ВСУ „Любен Каравелов“ за нуждите на катедра „Математика и механика“ към Строителния факултет, като кандидат участва гл. ас. д-р инж. Илиана Стойнова от катедра „Математика и механика“ към Строителния факултет на ВСУ „Любен Каравелов“.

1.Кратки биографични данни

Г-жа Илиана Стойнова е родена през 1968 г. Завършва висшето си образование по специалност „Промислено и гражданско строителство“ в Строителния факултет на Висшия институт по архитектура и строителство - София през 1993 г. със специализация „конструкции“. От 28.06.2012 г. до 09.2017 г. тя е задочен докторант в катедра „Математика и механика“ на Строителния факултет на ВСУ с научни ръководители проф. д.т.н. д-р инж. Константин Казаков и доц. д-р инж. Радан Иванов. През 2017 г. защитава успешно дисертация на тема „Нелинейни модели на разрушаване на конструктивната връзка колона – гладка плоча от динамично въздействие“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

В периода 2010 – 2011 г. инж. Стойнова е хоноруван асистент към катедра „Математика и механика“ на Строителния факултет на ВСУ. От 2011 г. работи като асистент в катедра „Математика и механика“, а от 2018 г. като главен асистент.

2.Общо описание на представените материали (цитираните по-долу групи от показатели са дефинирани в Правилника за прилагане на ЗРАС в ВСУ, Професионално направление 5.7.

Кандидатът гл. ас. д-р инж. Илиана Стойнова участва в конкурса с монографичен труд, 33 научни публикации и едно учебно пособие, списък с цитирания, разработки на кандидата и други документи, удостоверяващи изпълнението на критериите на ЗВО, ЗРАС в Р България.

В група показатели А като дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ е представен „Нелинейни модели на разрушаване на конструктивната връзка колона – гладка плоча от динамично въздействие“, Висше строително училище „Любен Каравелов“ - София. Успешно защитен през 2017 г.

В група показатели В като хабилитационен труд - монография е представен „Динамично реагиране на стоманобетонни конструктивни елементи и възли“, С., 2020 ISBN: 978-954-331-116-3.

В показател Г са представени 33 публикации, реферирани в различни бази от данни.

В показател Д е представен списък с 22 независими цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или колективни томове и цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране.

В група Е няма декларирани дейности.

Направеният преглед показва, че активите на гл. ас. д-р инж. Илиана Стойнова надвишават значително минималните национални изисквания и тези в Правилника на ВСУ.

3.Отражение на научните публикации на кандидата в литературата (известни цитирания)

Освен монографиите гл. ас. д-р инж. Илиана Стойнова е автор и съавтор на общо 33 научни публикации. Те са цитирани 22 пъти от наши и чуждестранни автори в авторитетни публикации, което говори за широк отзвук на научните приноси на кандидата в литературата.

4.Обща характеристика на дейността на кандидата

4.1.Учебно-педагогическа дейност (работа със студенти и докторанти)

Плод на дългогодишната педагогическа дейност на гл. ас. д-р инж. Илиана Стойнова е учебното пособие „Компютърни системи в строителната механика – избрани примери по строителна статика – стъпка по стъпка“. Умения ѝ като преподавател се подчертават от участието ѝ в разработените 7 нови учебни програми по „Съпротивление на материалите“, „Строителна статика – 1-ва част“ и „Строителна статика – 2-ва част“ за специалността „Строителство на сгради и съоръжения“ и по „Компютърни системи в строителната механика“ за специализация „Строителни конструкции“ ОКС магистър. Г-жа Стойнова е била дипломен ръководител и консултант в част конструкции голям брой дипломанти (повече от 60), част от които са спечелили грамоти и отличия на специализирани форуми.

4.2.Научна и научно приложна дейност

Научните интереси на гл. ас. д-р инж. Илиана Стойнова са най-общо в областта на строителна механика, съпротивление на материалите, моделиране на строителни конструкции, включително компютърното моделиране със специализиран софтуер (базиран на работа по метода на крайните елементи). Те са продължение и задълбочаване научно-приложните решения на механо-математически моделирания – за сгради, специални строителни конструкции – строителни съоръжения, включително компютърното моделиране със специализиран софтуер. С течение на времето гл. ас. д-р инж. Илиана Стойнова се насочва и към проучване и анализиране на конструктивно-архитектурни проблеми по възстановяване на изградени обществени и промишлени сгради и комплекси и адаптацията им към съвременни функции. Кандидатката предлага богат списък от участия в договори с института по механика към БАН и други организации, един договор финансиран от фонд „Научни изследвания“, 4 договора финансирани от НИС към ВСУ и 3 участия в договори по Европейски програми с академична насоченост.

4.3.Внедрителска дейност

Няма данни за защитени патенти.

Внедрителската дейност на гл. ас. д-р инж. Илиана Стойнова е в участие в приложни задачи и теми. Декларирана е експертна дейност като проектант в част конструктивна на 10 жилищни сгради с гаражи и множество подземни нива, 3 бизнес сгради и магазини, 5 промишлени и производствени сгради, част от които преустройства на съществуващи сгради.

Г-жа Стойнова участва и в 13 строежа в качеството на строителен надзор. Богатият ѝ проектантски опит е пренесен в разработването на учебното пособие „Компютърни системи в строителната механика – избрани примери по строителна статика – стъпка по стъпка“ и множество учебни програми по „Съпротива и строителна механика“.

4.4.Приноси (научни, научно приложни, приложни)

Научната дейност на гл. ас. д-р инж. Илиана Стойнова е приложна и научно-приложна. Основните приноси могат да се формулират като създаване на компютърни модели и

симулации за описание и анализ на комплексни системи с интензивно влияещи си обособени подсистеми, които са свързани с проблеми от строителната практика (моделиране, анализ и конструиране) на сгради и съоръжения, като например „Механо-математично моделиране на интелигентни би-материални структури“ и „МКЕ при разрушаване на конструктивната връзка колона - гладка плоча и взаимодействието на конструкция и земна основа“

Втората част от приносите са свързани с проблеми, свързани с проучването и анализирането на конструктивно-архитектурните проблеми на съществуващи сгради и съоръженията, включително и при сеизмични въздействия, като например „Изследване поведението на стоманени и стоманобетонни конструктивни възли подложени на динамични въздействия“ и „Изследване реагирането на стоманобетонни конструктивни елементи подложени на импулсни въздействия“. Адекватността на изследванията и моделите с получените резултати е доказана с качествени и количествени съвпадения с множество експериментални данни от реални проекти, по които работи инж. Стойнова. Всички модели се отнасят за реално съществуващи сгради и съоръжения, породени от активната проектантска практика на кандидатката.

5. Оценка на личния принос на кандидата

4 от представените за конкурса 33 научни публикации гл. ас. д-р инж. Илиана Стойнова са самостоятелни, в 9 е съавтор с един в 13 публикации е в съавторство с двама, в 5 – с 3-ма и в две е съавтор с 4-ма.

Може да се каже, че кандидатът съчетава самостоятелните изяви с умения за работа в екип. Като вторите преобладават. В част от публикациите тя е на първо място, но има и участия на всички възможни места в публикациите.

6. Критични бележки

Нямам.

7. Лични впечатления

Не познавам лично г-жа Илиана Стойнова. Впечатленията ми са от предоставените документи и участия на конференции във ВСУ „Любен Каравелов“. Несъмнено тя е изграден преподавател и университетски администратор, практикуващ проектант и добросъвестен учен със задълбочени знания и усет за нови и иновативни идеи.

8. Заключение:

Въз основа на всичко гореизложено препоръчвам гл. ас. д-р инж. Илиана Стойнова да бъде избрана за „доцент“ по професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия“, научна специалност „Строителна механика, съпротивление на материалите“, обявен в ДВ, бр. 15 от 19.02.2021 г. за нуждите на катедра „Математика и механика“ към Строителния факултет на ВСУ „Л. Каравелов“.

23.05.2021 г.

Член на журито:

/проф. д-р инж. С. Тодоров/

ACADEMIC OPINION

by Prof. Dr. Eng. Stoyo Todorov
University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy, Sofia

on the materials submitted for participation in a competition for the academic position
"Associate Professor" in the professional field 5.7. "Architecture, Civil Engineering and Geodesy",
scientific specialty "Structural Mechanics, Strength of Materials", announced in SG,
issue 15 of 19.02. 2021

In the competition for associate professor, announced in the State Gazette, issue 15 of 19.02.2021 and on the website of VSU "Lyuben Karavelov" for the needs of the Department of Mathematics and Mechanics at the Faculty of Civil Engineering, as a candidate participated Assistant Professor Dr. Eng. Iliana Stoynova from the Department of Mathematics and Mechanics at the Faculty of Civil Engineering of VSU "Lyuben Karavelov".

1. Brief biographical data

Mrs. Iliana Stoynova was born in 1968. She graduated with a degree in "Industrial and Civil Engineering" at the Faculty of Civil Engineering of the Higher Institute of Architecture and Civil Engineering - Sofia in 1993 with a specialization in "Structures". Until 09.2017, she is a part-time doctoral student in the Department of Mathematics and Mechanics at the Faculty of Civil Engineering of VSU with supervisors Prof. DSc. Eng. Konstantin Kazakov and Assoc. Prof. Dr. Eng. Radan Ivanov. In 2017 he successfully defended a dissertation on "Nonlinear models of destruction of the structural connection column – flat slab of dynamic impact" to obtain the educational and scientific degree "Doctor".

In the period 2010 - 2011 Eng. Stoynova was a part-time assistant at the Department of Mathematics and Mechanics at the Faculty of Civil Engineering of VSU. Since 2011 he has been working as an assistant at the Department of Mathematics and Mechanics, and since 2018 as a Chief assistant.

2. General description of the presented materials (the groups of indicators cited below are defined in Regulations for the implementation of the law on the development of academic staff in VSU, Professional field 5.7.

The candidate Ch. Assistant Professor Iliana Stoynova, PhD, participated in the competition with a monograph, 33 scientific publications and a textbook, a list of citations, the candidate's work and other documents certifying the fulfillment of the criteria of the Higher Education Act in Bulgaria.

In group of indicators A as a dissertation for awarding the educational and scientific degree "Doctor" is presented "Nonlinear models of destruction of the structural connection column – flat slab of dynamic impact", VSU "Lyuben Karavelov" - Sofia. Successfully defended in 2017

In group of indicators B as a habilitation work - monograph is presented "Dynamic response of reinforced concrete structural elements and members", Sofia, 2020 ISBN: 978-954-331-116-3.

Indicator D presents 33 publications referred to in various databases.

Indicator E presents a list of 22 independent citations in scientific journals, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information or collective volumes and citations in monographs and collective volumes with scientific review.

There are no declared activities in group E.

The review shows that the assets of Ch. Assistant Professor Iliana Stoynova, PhD, significantly exceeds the minimum national requirements and those in the Regulations of VSU.

3. Reflection of the candidate's scientific publications in the literature (known citations)

In addition to the monographs ch. Assistant Professor Iliana Stoynova, PhD, is the author and co-author of a total of 33 scientific publications. They have been cited 22 times by Bulgarian and foreign authors in authoritative publications, which speaks of the wide response of the candidate's scientific contributions to the literature.

4. General characteristics of the candidate's activity

4.1. Educational and pedagogical activity (work with students and doctoral students)

The fruit of the long-term pedagogical activity of Ch. Assistant Professor Iliana Stoynova, PhD, is the textbook "Computer Systems in Structural Mechanics - Selected Examples of Structural Statics - Step by Step". Her skills as a teacher are emphasized by her participation in the developed 7 new curricula on "Strength of Materials". Structural statics - 1st part" and "Structural statics - 2nd part "for the specialty "Construction of buildings and facilities" and "Computer systems in structural mechanics" for the specialization "Building constructions" master degree. Ms. Stoynova was a diploma supervisor and consultant in a large number of graduates (more than 60), some of whom have won diplomas and awards at specialized forums.

4.2. Scientific and scientifically applied activity

The scientific interests of Ch. Assistant Professor Iliana Stoynova, PhD, are generally in the field of structural mechanics, resistance of materials, modeling of building structures, including computer modeling with specialized software (based on work by the finite element method). They are a continuation and deepening of the scientific and applied solutions of mechano-mathematical modeling - for buildings, special building structures - construction equipment, including computer modeling with specialized software. Over time, Ch. Assistant Professor Iliana Stoynova, PhD, also focuses on the study and analysis of structural and architectural problems in the restoration of public and industrial buildings and complexes and their adaptation to modern functions. The candidate offers a rich list of participations in contracts with the Institute of Mechanics at BAS and other organizations, one contract financed by the Research Fund, 4 contracts financed by Scientific and research sector at VSU and 3 participations in contracts under European programs with academic orientation.

4.3. Implementation activity

No data on protected patents.

The implementation activity of Ch. Assistant Professor Iliana Stoynova, PhD, is involved in applied tasks and topics. Expert activity has been declared as a designer in a constructive part of 10 residential buildings with garages and numerous underground levels, 3 business buildings and shops, 5 industrial and production buildings, an hour of which reconstructions of existing buildings.

Ms. Stoynova also participates in 13 constructions as a construction supervisor. Her extensive design experience has been transferred to the development of the textbook "Computer Systems in Structural Mechanics - Selected Examples of Structural Statics - Step by Step" and numerous training programs on "Strength of materials and Structural Mechanics".

4.4. Contributions (scientific, scientifically applied, applied)

The scientific activity of Ch. Assistant Professor Dr. Eng. Iliana Stoynova is applied and scientifically applied. The main contributions can be formulated as the creation of computer models and simulations for the description and analysis of complex systems with intensively influencing separate subsystems, which are related to problems of construction practice (modeling, analysis and construction) of buildings and facilities, such as " Mechanical-mathematical modeling of intelligent bi-

material structures "and" FEM in the destruction of the structural connection column - smooth slab and the interaction of structure and ground base "

The second part of the contributions is related to problems related to the study and analysis of structural and architectural problems of existing buildings and facilities, including seismic impacts, such as "Study of the behavior of steel and reinforced concrete structural units subjected to dynamic impacts" and "Study the reaction of reinforced concrete structural elements subjected to impulse influences". The adequacy of the research and the models with the obtained results is proved by qualitative and quantitative coincidences with many experimental data from real projects, on which eng. Stoyanova works. All models refer to real existing buildings and facilities caused by the active design practice of the candidate.

5. Evaluation of the personal contribution of the candidate

4 of the 33 scientific publications submitted for the competition, ch. Assistant Professor Iliana Stoyanova, PhD, are independent, in 9 she is a co-author with one, in 13 publications she is a co-author with two, in 5 - with 3 and in two she is a co-author with 4.

It can be said that the candidate combines individual performances with teamwork skills. As the latter predominate. In some of the publications it is in the first place, but there are also participations in all possible places in the publications.

6. Critical notes

I don't have one.

7. Personal impressions

I do not know Mrs. Iliana Stoyanova personally. My impressions are from the documents provided and participation in conferences at VSU "Lyuben Karavelov". Undoubtedly, she is an established lecturer and university administrator, a practicing designer and a conscientious scientist with in-depth knowledge and a flair for new and innovative ideas.

8. Conclusion:

Based on all the above, I recommend Ch. Assistant Professor Dr. Eng. Iliana Stoyanova to be elected "Associate Professor" in the professional field 5.7. "Architecture, Civil Engineering and Geodesy", scientific specialty "Structural Mechanics, Strength of Materials", announced in SG, issue 15 of 19.02. 2021 for the needs of the Department of Mathematics and Mechanics at the Faculty of Civil Engineering of VSU "L. Karavelov".

May 23, 2021

Member of the jury:

/ prof. Dr. Eng. S. Todorov /