

С Т А Н О В И Щ Е

По конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” ;

Област на висше образование 5. Технически науки, Професионално направление 5.1. Машинно инженерство (Технология на шевното производство);

Обявен в „Държавен вестник” бр. 25 от 26.03.2021 г. от Технически Университет – София, за нуждите на Колеж – Сливен;

С кандидат: д-р инж. Маргарет Василева Сивова.

Член на научно жури: Румен Анчев Русев, доцент, д-р, инж.

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

За участие в конкурса кандидатът д-р инж. Маргарет Сивова е представила необходимите 10 бр. публикации, равнопоставени на монографичен труд. По група Г от показателите са дадени 12 броя публикации. Всички представени трудове са по темата на конкурса. Те условно могат да се разделят на следните групи: Проектиране и адаптиране на специфично горно облекло (за бъдещи майки, за деца от яслена гупа, адаптирани народни носии) - 12 статии; Автоматизирано проектиране на шевни изделия – 7 и Други – 3 статии.

Допълнително са показани авторски учебник по „Конструиране и моделиране на облекло с САД системи” и учебно пособие „Конструктивно моделиране на облекло: работна тетрадка”.

Д-р инж. М. Сивова е участвала в 17 национални научни конференции с международно участие и е била член на колектив в един научен проект.

Представените за участие в конкурса научни трудове, класифицирани по групите показатели, като стойностно изражение в брой точки значително надвишават изискуемия минимум по всеки показател.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Според представената академична справка кандидатът д-р инж. М. Сивова през последните три учебни години е водила обучението на студентите по дисциплините: „Моден дизайн и цветознание”, „Проектиране на облекло”, „Конструиране на облекло”, „Конструктивно моделиране на облекло”, „Конструиране и моделиране на облекло с САД системи” и „Разработка и представяне на дизайнерски проекти по облекло – модул конструиране”. Тя е участвала и в разработването на учебните програми по посочените дисциплини, както и на три други. За нуждите на обучението са изготвени учебник и учебно пособие, отбелязани в т. 1. Д-р инж. М. Сивова има педагогическа квалификация.

3. Основни научни и научноприложни приноси на кандидата

Основните научни и научноприложни приноси са подредени от кандидата според показателите и тематиката на научните трудове в следните групи:

А. Показател В4(Хабилитационен труд):

- Проектиране на дамско горно облекло за бъдещи майки: *Научно-приложни приноси (НПП)*: След направено проучване са разработени конструктивни осно-

ви на видове облекла за бременни жени, като са определени съответни оптимални прибавки, отчитащи антропометричните изменения; *Приложни приноси (III)*: Предложени са конструкции на видове облекла за бременни жени с приложение в практиката.

- Проектиране на детско горно облекло за деца от яслена група. *НПП*: След изследване на геометрични зависимости в пропорциите на детско облекло е разработена методика за съставяне на основна конструкция на някои детски облекла без странични шевове; *III*: Предложените конструкции на облекла са апробирани в практиката.

- Проектиране на дамско горно облекло от площни текстилни материали с малка разтегливост. *НПП*: Предложен е алгоритъм за работа при проектиране на прилягащо към тялото облекло от тъкани с малка еластичност като са въведени коригиращи коефициенти. *III*: Предложената методика може да бъде използвана в практиката.

- Конструктивно моделиране без промяна на формата и силуета на изделието *НПП*: Разработени са алгоритми за работа в електронна среда, за всички варианти на трансформиране на свивки без и с отчитане десена на плата. Създадена е класификация на вариантите за разполагане на свивката върху конструктивните детайли за материали на райе и каре. *III*: Изградена е библиотека от единични детайли (блокове) на облекло в различни типоразмери, прибавки и силуетна форма, направена е класификация на тъканни ефекти с възможност за използване при създаването на приложни специализирани програми и информационни бази данни.

- Б. Показател Г8.: Научни публикации

- Автоматизирано проектиране на шевни изделия в универсална CAD система. *НПП*: Аргументирано е използването на програмата AutoCAD в процеса на проектиране на облекла и е разработена методика за тази цел. *III*: Адаптирана и внедрена е програмата AutoCAD в процеса на обучение на студентите. Създадена е библиотека от елементи за графично оформяне на символи.

- Дизайн, конструиране и моделиране на адаптирани народни носии. *НПП*: Изследвани са геометрични зависимости в пропорциите на облеклото и е представена методика за геометрично построение. Разработен е дизайнерски проект на съвременна дреха, съчетана с елементи от женска носия. *III*: Предложените методи за конструиране са приложим при конфекционирането на съвременни сценични костюми.

- Проектиране на ефекти в облеклото (зрителни илюзии). *НПП*: Разработена е систематизация и класификация на тъканни ефекти по 8 параметра и алгоритъм за намиране на оптимално решение според скицата на модела. Предложена е методика за конструктивно моделиране на облекла с отчитане на характеристиките на десена. *III*: Даден е алгоритъм за създаване на раирани ъглови ефекти на изделието.

Приноси особено в учебния процес несъмнено има и в авторските учебник и учебно помагало.

Приносите са в областта на технологията на шевното производство и покриват изискванията за конкурса.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Представените научни трудове от д-р инж. М. Сивова са по темата на конкурса. Интерес представляват разработките и предложените методики при конструирането на облекло за бременни жени, което е доста специфично и индивидуално. Също така трябва да се отбележат и предложенията за конструиране на детско облекло без страничен шев. Постигнати са успехи в конструирането на облекла от тъкани с геометрични ефекти, което е проблем за конфекционната индустрия. Прави впечатление адаптирането на системата AutoCAD за нуждите на конструирането на облекло и създадените за улеснение библиотеки. Голяма част от научните достижения са подходящи за практическо използване.

Кандидатката има приноси и в областта на обучението. Доказателство за това са представените 1 учебник и 1 учебно пособие и участието в изготвянето на учебни програми по редица дисциплини.

Интереса към научните достижения на кандидата се потвърждава от представената авторска справка за 58 цитирания,

5. Критични забележки и препоръки

От заявените научно-приложни приноси има такива, които са по-точно приложни, особено в тези публикации, които се отнасят до използването на възможностите на AutoCAD в избрана последователност и класификацията на обекти по определен признак.

При някои от посочените цитирания е трудно да се устави връзката между цитиращата и цитираната статия.

Направените забележки не намаляват стойността на представените научни трудове.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Д-р инж. Маргарет Василева Сивова е представила по-голям обем научни трудове от минимално изискваните за академичната длъжност „доцент”. Налице са значими научни достижения и приноси. Определено считам, че кандидатът д-р инж. Маргарет Сивова покрива минималните национални изисквания съгласно ППЗРАСРБ за заемане на академична длъжност „доцент”.

Намирам за напълно основателно да предлага **д-р инж. Маргарет Василева Сивова** да заеме академичната длъжност „доцент”, по професионално направление **5.1. „Машинно инженерство”**, научна специалност **„Технология на шевното производство”**.

Дата 25.06.2021

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

(доц. д-р инж. Румен Русев)

OPINION

By Associate Professor, Eng. Roumen Anchev Roussev, PhD, Member of the scientific jury.

About a contest for taking the Academic Position of "Associate Professor", area of higher education 5. Technical sciences, in the professional field of 5.1. "Mechanical Engineering", scientific specialty "Technology of sewing production", announced by TU - Sofia in NN, , iss. 25 of 26.03.2021, for the needs of College- Sliven.

For the following Candidate: Eng. Margaret Vasileva Sivova, PhD

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

To participate in the competition, the candidate Eng. Margaret Sivova, PhD, has presented the required 10 papers, publications equal to a monographic work. By group D of the indicators are given 12 publications. All submitted works are on the topic of the competition. They can be conditionally divided into the following groups: Design and adaptation of specific outerwear (for expectant mothers, for children from nursery group, adapted folk costumes) - 12 articles; Automated design of sewing products - 7 and Other - 3 articles.

Additionally, an author's textbook on "Design and modeling of clothing with CAD systems" and a workbook "Constructive modeling of clothing: workbook" are shown.

Eng. M. Sivova, PhD, has participated in 17 national scientific conferences with international participation and has been a member of a team in a research project.

The scientific papers submitted for participation in the competition, classified according to the group indicators, as a value expression in number of points significantly exceed the required minimum for each indicator.

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

According to the presented academic report, the candidate Eng. M. Sivova, PhD, during the last three academic years has led the education of students in the disciplines: "Fashion Design and Color Science", "Clothing Design", "Clothing Pattern Design", "Constructive Modeling of Clothing", "Design and modeling of clothing with CAD systems" and "Development and presentation of design projects in clothing - design module". She has also participated in the development of curricula in these disciplines, as well as three others. For the needs of the training a textbook and a textbook have been prepared, marked in item 1. Eng. M. Sivova, PhD, has a pedagogical qualification.

3. Main scientific and applied contributions of the candidate

The main scientific and applied contributions are arranged by the candidate according to the indicators and topics of scientific works in the following groups:

A. Indicator B4 (Habilitation work):

- Design of women's outerwear for expectant mothers: *Scientific and applied contributions (SAC)*: After a study, constructive bases of types of clothing for pregnant women were developed, and appropriate optimal allowances were determined, taking

into account the anthropometric changes; *Applied Contributions (AC)*: Designs of types of clothing for pregnant women with practical application are proposed.

- Design of children's outerwear for children from the nursery group: *SAC*: After studying the geometric relationships in the proportions of children's clothing, a methodology has been developed for compiling the basic structure of some children's clothing without side seams; *AC*: The proposed constructions of clothes have been tested in practice.

- Design of women's outerwear from textile materials with low stretch. *SAC*: An algorithm is proposed for work in the design of body-fitting clothing from fabrics with low elasticity and correction factors are introduced. *AC*: The proposed methodology can be used in practice.

- Constructive modeling without changing the shape and silhouette of the product *SAC*: Algorithms for work in electronic environment have been developed for all variants of transformation of darts without and taking into account the pattern of the fabric. A classification of the variants for placement of the dart on the constructive details for striped and plaid pattern materials has been created. *AC*: A library of single details (blocks) of clothing in different sizes, additions and silhouette shape has been built, a classification of fabric effects has been made with the possibility of being used in the creation of specialized applications and information databases.

- *B. Indicator D8: Scientific publications*

- Automated design of sewing products in a universal CAD system. *SAC*: The use of the AutoCAD program in the process of clothing design has been argued and a methodology has been developed for this purpose. *AC*: The AutoCAD program has been adapted and implemented in the process of student education. A library of elements for graphic design of symbols has been created.

- Design, construction and modeling of adapted folk costumes. *SAC*: Geometric dependences in the proportions of the clothing are studied and a methodology for geometric construction is presented. A design project of a modern garment, combined with elements of women's costume, has been developed. *AC*: The proposed construction methods are applicable in the confection of modern stage costumes.

- Designing effects in clothing (visual illusions). *SAC*: Systematization and classification of fabric pattern effects by 8 parameters and algorithm for finding the optimal solution according to the model sketch have been developed. A methodology for constructive modeling of garments taking into account the characteristics of the pattern is proposed. *AC*: An algorithm is given for creating striped angular effects of the product.

Contributions, especially in the learning process, are undoubtedly in the author's textbook and workbook.

The contributions are in the field of sewing production technology and cover the requirements for the competition.

4. Significance of contributions to science and practice

The presented scientific works by Eng. M. Sivova, PhD, are on the topic of the competition. Of interest are the developments and proposed methods in the design of clothing for pregnant women, which is quite specific and individual. Proposals for the

construction of children's clothing without side seams should also be noted. Success has been achieved in the construction of garments from woven fabrics with geometric effects, which is a problem for the clothing industry. Impressive is the adaptation of the AutoCAD system for the needs of clothing design and libraries created for convenience. Many scientific advances are suitable for practical use.

The candidate also has contributions in the field of education. Proof of this are the presented 1 (one) textbook and 1(one) workbook and the participation in the preparation of curricula in a number of disciplines.

The interest in the scientific achievements of the candidate is confirmed by the presented author's reference for 58 citations.

5. Critical comments and recommendations

Of the stated scientific-applied contributions, there are those that are more precisely applied, especially in those publications, which refer to the use of the capabilities of AutoCAD in a selected sequence and the classification of objects according to a certain feature.

In some of these citations, it is difficult to establish a link between the cited article and the citing making article.

The remarks made do not reduce the value of the presented scientific papers

CONCLUSION

Eng. Margaret Vasileva Sivova, PhD, has presented a larger volume of scientific papers than the minimum required for the academic position of "Associate Professor". There are significant scientific achievements and contributions. I definitely believe that the candidate Eng. Margaret Sivova, PhD, meets the minimum national requirements according to of the Law for development of the academic staff in Republic of Bulgaria (ЗПАССБ) for holding the academic position of "Associate Professor".

I find it completely justified to propose Eng. Margaret Vasileva Sivova, PhD, to take the academic position of "Associate Professor", in the professional field 5.1. "Mechanical Engineering", scientific specialty "Technology of sewing production".

Date. 25.06.2021

JURY MEMBER:.....
(Assoc. Prof. Eng. Roumen Roussev, PhD)