

от проф. д-р инж. Николай Димитров Маджаров – Технически Университет Габрово на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“

в област на висше образование - 5. Технически науки, професионално направление - 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, специалност - „ Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (по отрасли)“

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр. 56 от 19.07.2022 г., за нуждите на факултет „Техника и технологии“ – Ямбол, Тракийски Университет - Стара Загора, като кандидат участва гл. ас. д-р инж. Мирослав Димчев Василев.

#### 1.Обзор на съдържанието и резултатите в представените трудове

Научните трудове, които гл. ас. д-р инж. Мирослав Димчев Василев представя за участие в конкурса за „Доцент“, са в следните направления:

**Дисертационен труд**, разработен и защитен в професионалното направление на конкурса. Показател А от минималните национални изисквания, където кандидатът събира 50 т., при необходим минимум от 50т.

#### Научни публикации

- Публикувана монография на тема „Автоматизирана оценка на вегетативното развитие на оранжерийни краставици“. Този труд е свързан с показател В3, кандидатът събира общо 100 т. при необходим минимум от 100 т.
- Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация [Г7.1 – Г7.6]. Представен е списък със шест публикации по показател Г7, три от които са в издания с SJR. Набраният брой точки по този показател е 86,5.
- Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове [Г8.1 – Г8.24]. Представени са 24 публикации с различен брой автори, като по показател Г8 точките са 186,1.

Общо за показател “Г” кандидатът набира общо 272,6 т. при минимален брой точки 200.

#### Цитирания

- Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове (Д 11). Седем публикации са цитирани общо седем - 70 т.
- Цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране (Д 12). Пет публикации са цитирани в научни издания в България и чужбина – 15 т.
- Цитирания или рецензии в нереферирани списания с научно рецензиране (Д 13). Представен е списък с цитирания, където 20 статии са цитирани общо 20 пъти – 40 т.

По показател Д от минималните национални изисквания, кандидатът събира общо 125 т. при необходим минимум от 50 т. В резултат на това кандидатът има индекс на Хирш 1.

**Група от показатели Ж** – разработване на нова учебна документация за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ (12 бр. УП), лекции (1 курс лекции), трима защитили дипломанти - общо 145 т. (най-малко 30 точки).

**Група от показатели З** - участие в комитети на научни форум (1бр.), получени награди във връзка с научни постижения (1 бр.), Членство в научни, професионални или творчески организации (3 бр.), научна или професионална специализация в чужбина (1 бр.), участие в организирането и провеждането на научни форуми (3 бр.), участие в научен форум на международно ниво (10 бр.), участие в университетски проект (6 бр.) - общо 135 т. (най-малко 50 точки).

**Група от показатели И** - научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (6 бр.) - общо 60 т. (най-малко 10 точки).

По групи показатели „А“, „В“, „Г“, „Д“, „Е“, „Ж“, „З“, „И“ кандидатът има 887,6 т. при минимални изисквания 490 т. (превишаването е 1,81 пъти).

## **2. Обща характеристика на дейността на кандидата**

Гл. ас. д-р инж. Мирослав Димчев Василев има преподавателски стаж в Тракийски Университет - Стара Загора от 2014 год. и участва в учебния процес (лекции и упражнения) по седем дисциплините – Електротехника и електроника, Полупроводникова електроника, Управление на електромеханични системи, Теория на управлението I и II част, Цифрова и микропроцесорна техника I и II част.

Участвал е в шест научноизследователски проекта към Тракийски Университет - Стара Загора. Автор е на монография „Автоматизирана оценка на вегетативното развитие на оранжерийни краставици“, тематиката на която е пряко свързана с професионалното направление на обявения конкурс.

## **3. Основни научни и научноприложни приноси**

Основните приноси в монографията и публикациите на кандидата имат научноприложен и приложен характер и са свързани с: разработена е методика за избор на информативни цветови признаци при разпознаване на обектни области по сирене и кашкавал в период на съхранение; разработен и изследван е инструментариум за прогнозиране на съпротивлението на почвата и фотосинтезиращите пигменти по оранжерийни краставици; селектирани са признаци за класификация на краставици в зависимост от степента на развитие на вредителите по тях; разработен е модел, описващ промяната за импеданса на млечната среда при условия на млечнокисела ферментация; създадени са модели за определяне на действието на АТ1 и АТ2 на октапентида Анс II.

Към приложните приноси могат да се отнесат: адаптирани са софтуерни продукти за подобряване работата на системата за капково напояване на орхидеи; разработен е алгоритъм за определяне на зрелостта на домати чрез комбиниране на техните цветови и спектрални характеристики; създаден е програмен модул за изчисляване и представяне на графиките на изменение на съпротивлението на млякото по време на ферментация; разработени са инструменти за автоматизирано определяне измененията по повърхността на оранжерийни краставици, поразени от оранжерийни въшки.

Учебно-методическите приноси на кандидата са свързани с разработване и внедряване в учебния процес на учебни програми и нови научно-приложни методи за автоматизирани системи за обработка на информация и управление.

## **4. Оценка на личния принос на кандидата**

Считам, че приносите са лично дело на кандидата. Доказателство за това са представените за конкурса една монография и 24 публикации, в 12 от които кандидатът е на първо място.

Личният принос на гл. ас. д-р Мирослав Димчев Василев в образователната дейност също е сериозен и успешен, тъй като голяма част от научно-приложната и дейност е свързана с учебния процес. Като цяло всички необходими изисквания и показатели са преизпълнени (1,81 пъти), вземайки предвид минималните изисквания за заемана на АД „Доцент“.

## **5. Критични бележки и препоръки**

Нямам сериозни забележки и препоръки към представените материали. Бих препоръчал в бъдещата си работа кандидатът да отделя повече време за внедряване в реалния бизнес на научно-изследователските си резултати и да засили публикационната си дейност в реномирани научни списания с по висока наукометрия.

## **6. Лични впечатления**

С гл. ас. д-р инж. Мирослав Димчев Василев нямам съвместни публикации, не съм участвал в съвместни проекти и не съм свързано лице с него по смисъла на параграф 1, т. 5 от Допълнителните разпоредби на ЗРАСРБ. Оценката ми за него е изцяло на база представените материали за конкурса, от наличната професионална информация в интернет и от някои научни конференции, на които той е участвал. Въз основа на тази информация считам, че той е опитен и добре подготвен преподавател по Електротехника и електроника, Полупроводникова

електроника, Управление на електромеханични системи, Теория на управлението I и II част, Цифрова и микропроцесорна техника I и II част и по-специално по приложението им в реалната практика.

#### **7. Заключение**

Имайки предвид гореизложеното, предлагам гл. ас. д-р Мирослав Димчев Василев да бъде избран за „ДОЦЕНТ“ в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, специалност - „ Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (по отрасли)“

Член на жури:

/ проф. д-р инж. Николай Димитров Маджаров /

№	693
Дата	02. XI 2022

## STATEMENT

by prof. Dr. eng. Nikolay Dimitrov Madzharov  
Technical University Gabrovo, dep. "Electronics"

of the materials submitted for participation in the competition  
to occupy the academic position of "Associate Professor"  
by professional field 5.2. Electrical engineering, Electronics and Automation, specialty  
"Automated information processing and management systems (by branch)"

In the competition for associate professor, announced in the State Gazette, no. No. 56, dated 19/07/2022 for the needs of the "Engineering and Technologies" faculty - Yambol, Thrace University - Stara Zagora, as a candidate participates Ch. Assistant Professor Dr. eng. Miroslav Dimchev Vassilev.

### 1. Overview of content and results in the presented works

The scientific works that Ch. Assistant Professor Dr. eng. Miroslav Dimchev Vassilev, submits for participation in the competition on academic position "Associate Professor", are in the following areas:

**Dissertation work**, developed and defended in the professional direction of the competition. Indicator A of the minimum national requirements, where the candidate collects 50 points, with a required minimum of 50 points.

#### Scientific publications

- **Published monograph** on "Automated assessment of vegetative development of greenhouse cucumbers". This work is related to indicator B3, the candidate collects a total of 100 points with a required minimum of 100 points.

- **Scientific publications in publications that are referenced and indexed in world-renowned databases with scientific information** [Г7.1 – Г7.6]. A list of six publications under indicator Г7 is presented, three of which are in publications with SJR. The number of points scored for this indicator is 86.5.

- **Scientific publications in non-refereed peer-reviewed journals or in edited collective volumes** [Г8.1 – Г8.24]. 24 publications with different number of authors are presented, and according to indicator Г8 the points are 186.1.

In total, for indicator "Г", the candidate scores a total of 272.6 points with a minimum number of 200 points.

#### Citations

- **Citations or reviews in scientific publications, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information or in monographs and collective volumes** (Д 11). Seven publications are cited, a total of seven - 70 items.

- **Citations in monographs and collective volumes with scientific review** (Д 12). Five publications are cited in scientific publications in Bulgaria and abroad - 15 items.

- **Citations or reviews in non-refereed peer-reviewed journals** (Д 13). A list of citations is presented, where 20 articles are cited a total of 20 times - 40 items.

According to indicator Д of the minimum national requirements, the candidate collects a total of 125 points with a required minimum of 50 points. As a result, the candidate has a Hirsch index of 1.

Group of indicators Ж - development of new study documentation for OKC "bachelor" and OKC "master" (12 units of UP), lectures (1 course of lectures), three defended diplomas - total 145 points (at least 30 points).

**Group of indicators 3** - participation in scientific forum committees (1 pc.), received awards in connection with scientific achievements (1 pc.), membership in scientific,

professional or creative organizations (3 pcs.), scientific or professional specialization abroad (1 pc.), participation in the organization and holding of scientific forums (3 pcs), participation in a scientific forum at the international level (10 pcs), participation in a university project (6 pcs) - a total of 135 items (at least 50 points).

**Group of indicators II** - scientific publication in publications that are referenced and indexed in world-famous databases with scientific information (6 pcs) - a total of 60 items (at least 10 points).

According to indicator groups "A", "B", "Г", "Д", "E", "Ж", "З", "И", the candidate has 887.6 points with minimum requirements of 490 points (the excess is 1.81 times).

## **2. General characteristics of the applicant's activity**

Ch. Assistant Professor Dr. eng, Miroslav Dimchev Vassilev, has been teaching at Thrace University - Stara Zagora since 2014 and participates in the learning process (lectures and exercises) in seven disciplines - Electrical Engineering and Electronics, Semiconductor Electronics, Control of Electromechanical Systems, Theory of Management Part I and II, Digital and Microprocessor Technology Part I and II.

He participated in six scientific research projects at Thrace University - Stara Zagora. He is the author of the monograph "Automated evaluation of the vegetative development of greenhouse cucumbers", the topic of which is directly related to the professional direction of the announced competition.

## **3. Basic scientific and applied scientific contributions**

The main contributions in the candidate's monograph and publications have a scientific and applied nature and are related to: a methodology was developed for the selection of informative color features in the recognition of object areas in cheese and yellow cheese during the storage period; a toolkit for predicting soil resistance and photosynthetic pigments on greenhouse cucumbers was developed and studied; signs were selected for the classification of cucumbers depending on the degree of development of pests on them; a model was developed describing the change in the impedance of the milk medium under lactic acid fermentation conditions; models were established to determine the AT1 and AT2 action of the octapeptide Ans II.

Applied contributions include: adapted software products to improve the performance of the orchid drip irrigation system; an algorithm was developed to determine the ripeness of tomatoes by combining their color and spectral characteristics; a program module was created for calculating and presenting graphs of changes in milk resistance during fermentation; tools have been developed for the automated determination of changes on the surface of greenhouse cucumbers affected by greenhouse aphids.

The educational and methodological contributions of the candidate are related to the development and implementation in the educational process of curricula and new scientific and applied methods for automated information processing and management systems.

## **4. Evaluation of the candidate's personal contribution**

I consider that the contributions are the personal business of the candidate. Proof of this is the submission of one monograph and 24 publications for the competition, in 12 of which the candidate took first place.

The personal contribution of Ch. assistant professor Dr. Miroslav Dimchev Vassilev in the educational activity is also serious and successful, since a large part of the scientific and applied activity is related to the educational process. In general, all the necessary requirements and indicators have been exceeded (1.81 times), taking into account the minimum requirements for the position of „Associate Professor“.

## **5. Critical notes and recommendations**

I have no serious remarks and recommendations to the presented materials. I would recommend that in his future work, the candidate devotes more time to the implementation of

his research results in real business and to strengthen his publication activity in renowned scientific journals with higher scientometrics.

**6. Personal impressions**

With Ch. assistant professor Dr. Miroslav Dimchev Vassilev, I have no joint publications, I have not participated in joint projects and I am not a person related to him in the sense of paragraph 1, item 5 of the Additional Regulations of ZRASRB. My evaluation of him is entirely based on the materials provided for the competition, from the professional information available on the Internet and from some scientific conferences in which he participated. Based on this information, I consider him to be an experienced and well-prepared teacher of Electrical and Electronics Engineering, Semiconductor Electronics, Control of Electromechanical Systems, Control Theory Part I and II, Digital and Microprocessor Engineering Part I and II and particularly on the application them in real practice.

**7. Conclusion**

**Taking into account the above mentioned, I propose Ch. assistant professor Dr. Miroslav Dimchev Vassilev a to be elected as an "Associate Professor" in professional field 5.2. Electrical engineering, electronics and automation, specialty "Automated information processing and management systems (by branch)".**

Member of the jury:

/ prof. Dr. Nikolay D. Madzharov/