



ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ, АГРАРЕН ФАКУЛТЕТ

СТАНОВИЩЕ

От: *Доцент д-р инж. Теодора Иванова Петрова,*
Тракийски университет, 5.2. Електротехника, електроника и автоматика

Относно: конкурс за **доцент** по „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (по отрасли)“, област на више образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика в АФ при ТрУ.

1. Информация за конкурса

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Аграрно инженерство“, Аграрен факултет на ТрУ обявен в ДВ бр. 56/19.07.2022 г.

Участвам в състава на научното жури по конкурса съгласно Заповед №3016/29.09.2022 г. на Ректора на ТрУ.

2. Кратка информация за кандидатите в конкурса

Главен асистент д-р инж. Петя Маринова Велева, Тракийски университет – Стара Загора

3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност

3.1. Изпълнение на минималните национални изисквания по Правилник за прилагане на закона за развитието на академичния състав в република България.

- По група показатели „А“ – 50 точки;
- По група показатели „В“ – 159 точки;
- По група показатели „Г“ – 205.01 точки;
- По група показатели „Д“ – 96 точки;
- По група показатели „Е“ – 10 точки.

3.2. Изпълнение на допълнителните изискванията по Приложение 8.1.

- По група показатели „Ж“ – 85 точки;
- По група показатели „З“ – 90 точки;
- По група показатели „И“ – 30 точки.

4. Оценка на учебно-преподавателската дейност за всеки кандидат

Кандидатът гл. ас. д-р Петя Маринова Велева започва преподавателската си дейност през 2009 г. като асистент в катедра „Информатика и математика“ в

Стопански факултет при Тракийски университет – Стара Загора. От юни 2019 г. до момента заема длъжността главен асистент в катедра „Аграрно инженерство“, Аграрен факултет при Тракийски университет – Стара Загора. В периода на преподавателската си дейност кандидатът провежда занятия (лекции и упражнения) по дисциплините: „Технология на машиностроенето“, „Машинни елементи“, „Комуникационни и информационни системи“, „Информационни системи за управление на аграрния сектор“, „Компютърни мрежи и технологии“, „Информационни технологии в бизнеса“, „Сигурност на информационните активи и технологии“, „Визуализация на данни, текстообработка и презентации“, „Информатика I, II и III част“, „Приложни статистически анализи в аграрния сектор“, „Статистически методи“ и „Информационен мениджмънт“. От справката за аудиторна заетост на кандидата се вижда, че през последните години в катедра „Аграрно инженерство“ кандидатът е извел 396 аудиторни часа лекции и упражнения. Посочените данни показват, че кандидата притежава богат преподавателски опит и има значителна аудиторна заетост.

5. Кратка характеристика на представените научни трудове/публикации

Представените за конкурса научни трудове са групирани в няколко основни направления.

Направление 1: Животновъдство

Чрез методите на регресионния и дисперсионния анализи са съставени модели с цел изследване влиянието на различни фактори (хранителни добавки, угоителен период, пол и др.) върху основни показатели от състава и качеството на месо на шаран, култивиран в аквапонна система (статия В.4.2); на свободно отглеждани токачки – местна популация. Изследвано е влиянието на основни климатични фактори върху яйчната продуктивност и морфологични показатели на яйцата от токачки (статии В.4.4, В.4.5, Г.8.13 и Г.8.14). Изследван е еколого-биохимичния статус на хидроекосистеми от регион Стара Загора чрез използване на биологични маркери (статия В.4.3). Изследван е ефектът на определен генотип върху съдържанието на казеин и разпределението на млечни фракции при популации български овце (статия В.4.10).

Направление 2: Храни и хранителни технологии

В представените трудове са проучени възможностите на спектралния анализ в близката инфрачервена област (Near Infrared Spectroscopy - NIRS) и приложението на т.нар. метод аквафотомика в комбинация с различни хемотрични методи за анализ на качеството на хранителни продукти. Методите са използвани за откриване на бактериално развитие в сурово краве мляко (статия Г.8.4); за проследяване на етапите на производство на бяло саламурено сирене и на етапите на зреене на български кашкавал; за анализ на произхода на различни видове пчелен мед с цел съставяне на методи за бърза оценка на качеството им (статия Г.8.7). Друго приложение на тези методи, представено в научните трудове на

кандидата, е изследване на разликите в състава на месо от див и отгледан в рециркулационна система костур и изследване на различни качествени и кланични показатели на свинско месо в зависимост от различни срокове и условия на съхранение. Установени са значими разлики при определени дължини на вълните, с цел разграничаване на месото от див и отгледан в рециркулационна система костур и са установени характерни спектри, които да се използват като индикатор за степента на разваляне на месо и месни продукти (статия Г.8.6).

Направление 3: Растениевъдство

Използвани са методите на дисперсионния анализ с цел анализиране влиянието на различни поливни схеми и норми на торене върху добива и върху различни качествени показатели на оранжерийни домати с цел разработване на стратегии за напояване и торене на домати (статии В.4.6 и Г.8.8). Направена е оценка на въздействието на селскостопанската система (конвенционално и органично земеделие) върху състава и производството на етерично масло и антиоксидантната активност на индустриално култивирана роза (статия В.4.9). Изследвано е влиянието на различни органични торове и екологично безопасни химични вещества върху устойчивостта на пшеница спрямо различни фитопатогени (статия Г.8.3).

Направление 4: Технологични операции за обработка на почви

Чрез методите на регресионния и дисперсионния анализи са разработени и сравнени модели, чиято основна цел е изследване на връзката между основни почвени показатели и влиянието им върху технологичните операции за обработка на почвата (статии В.4.1, В.4.8, Г.7.1, Г.8.15 и Г.8.16).

Направление 5: Образование и социални дейности

Приложени са методи за анализ на анкетни проучвания, свързани със знанията на студентите от Тракийски университет – Стара Загора по определени тематики с цел разработване на методични единици за дисциплината „Информационни технологии“ (статии Г.8.5 и Г.8.9). Използвани са непараметрични методи за анализ на анкетни проучвания, свързани с изследване на толерантността и разбиранията на предучилищните учители относно включването на деца със специални образователни потребности в образователния процес (статия Г.8.12).

Направление 6: Други изследвания

В това направление са представени трудове от по-общ характер, чийто приноси са: проучване на множество от съществуващите пакети статистически софтуер, които са сравнени по определени критерии (статия В.4.7); проучване, свързано със сигурността на личните данни на потребителите на смарт устройства с отдалечен достъп (статия Г.8.10); изследване на възможностите на интернет

рекламата като съвременно средство за подпомагане и развитие на електронната търговия (статия Г.8.11).

В заключение мога да отбележа, че приносите на кандидата се заключават в обогатяването на съществуващи знания и съм убедена в значимия принос на кандидата в изследванията и получените резултати в предоставените научни трудове. Големият брой от публикации в съавторство не смятам за недостатък, тъй като това показва уменията на кандидата да работи в екип.

6. Синтезирана оценка на основните научни и научно-приложни приноси на кандидатите

След запознаване с предоставените ми научни трудове на кандидата се вижда, че разработените модели приложени в научните трудове, са теоретично обосновани. Извършен е сравнителен анализ и е направена оценка на приложимостта им. Представен е потенциалът на NIRS подходът в съчетание с метода аквафотомика и различни хемометрични методи, които биха могли да се използват като алтернатива на класическите аналитични измервания за изследване на качеството на различни хранителни продукти.

Считам че, предоставените материали, както и научите, научно-приложните и оригинални приноси в тях са достатъчно значими за заемане на академичната длъжност „доцент”.

7. Основни критични бележки и препоръки

Бих препоръчала на кандидата да обобщи резултатите от изследователската си дейност в монографичен труд, а разработените методични единици в учебници.

8. Заключение

За мен значимостта на предоставените ми научни трудове е безспорна и приносите в тях са достатъчно, което ми дава основание да предложа главен асистент д-р инж. Петя Маринова Велева да заеме академичната длъжност „доцент” в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика.

18.10.2022 г.
гр. Стара Загора

Подпис:

доц. д-р инж. Т. Петрова



TRAKIA UNIVERSITY, FACULTY OF AGRICULTURE

OPINION

Opinion prepared by: Associate Professor PhD Eng. Teodora Ivanova Petrova, Trakia University – Stara Zagora, 5.2. Electrical Engineering, Electronics and Automation

Concerning: competition for academic position Associate Professor in “Automated systems of information processing and management”, field of higher education 5. Technical sciences, professional area 5.2. Electrical Engineering, Electronics and Automation at the Faculty of Agriculture, Trakia University - Stara Zagora.

1. Information about the competition

The competition has been announced for the needs of the Department of Agricultural Engineering at the Faculty of Agriculture (FA), Trakia University - Stara Zagora (TrU) in State Gazette No. 56/19 July 2022.

I participate in the composition of the scientific jury of the competition according to Order № 3016/29.09.2022 of the Rector of Trakia University.

2. Brief information about the candidates in the competition

Chief Assistant Professor Petya Marinova Veleva, PhD, Trakia University – Stara Zagora

3. Fulfillment of the requirements for holding the academic position

3.1 Fulfillment of the minimum national requirements under the Regulations for application of the Law for the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria

- By group of indicators "A" - 50 points;
- By group of indicators "C" - 159 points;
- By group of indicators "D" – 205.01 points;
- By group of indicators "E" - 96 points;
- By group of indicators "F" - 10 points.

3.2 Fulfillment of the additional requirements in accordance with Appendix 8.1 of the Regulations for the Development of the Academic Staff at Trakia University

- By group of indicators "G" - 85 points;
- By group of indicators "H" - 90 points;
- By group of indicators "I" - 30 points.

4. Evaluation of the teaching activity for each candidate

The candidate - Ch. Assist. Prof. Petya Marinova Veleva, PhD, began her teaching career in 2009 as an Assistant Professor in the Department of "Informatics and Mathematics" at the Faculty of Economics at Thrakia University - Stara Zagora. From June 2019 to the present, she holds the academic position of Chief Assistant Professor at the Department of Agricultural Engineering at the Faculty of Agriculture at Thrakia University - Stara Zagora. In the period of her teaching activity, the

candidate conducts classes (lectures and laboratory exercises) in the subjects "Mechanical engineering technology", "Machine elements", "Communication and information systems", "Information systems for the management of the agricultural sector", "Computer networks and technologies", "Information technologies in business", "Security of information assets and technologies", "Data visualization, word processing and presentations", "Informatics I, II and III part", "Applied statistical analyzes in the agricultural sector", "Statistical methods", and "Information Management". From the candidate's classroom employment report in recent years in the Department of Agricultural Engineering, it can be seen that the candidate has conducted 396 classroom hours of lectures and laboratory exercises.

The data above show that the candidate has extensive teaching experience and has significant classroom employment.

5. Brief description of the presented scientific papers / publications

The scientific works presented for the competition are grouped in several thematic categories:

1. Animal husbandry.

Using the methods of regression analysis and analysis of variations, different models were compiled with the aim of studying the influence of different factors (nutritional supplements, fattening period, sex, etc.) on main indicators of the composition and quality of meat of carp cultivated in an aquaponic system (article C.4.2); of free-range Guinea-fowls – a local population. The influence of main climatic factors on egg productivity and morphological indicators of parameters of the eggs of Guinea-fowls was studied (articles C.4.4, C.4.5, D.8.13 and D.8.14). The ecological-biochemical status of hydroecosystems from the Stara Zagora region was investigated using biological markers (article C.4.3). The effect of a certain genotype on the casein content and the distribution of milk fractions in Bulgarian sheep populations was investigated (article C.4.10).

2. Food and food technologies.

In the presented works, the possibilities of spectral analysis in the near infrared region (Near Infrared Spectroscopy - NIRS) and the application of the so-called aquaphotomics method in combination with different chemometric methods for the analysis of the quality of food products are investigated. These methods have been used to detect bacterial growth in raw cow's milk (article D.8.4); to follow the production stages of white brine cheese and the ripening stages of Bulgarian yellow cheese; for analysis of the origin of different types of honey to compile methods for rapid assessment of their quality (article D.8.7). Another application of these methods, presented in the candidate's scientific works, is the study of the differences in the composition of wild and recirculation-raised perch meat and the study of various quality and slaughter parameters of pork meat depending on different terms and conditions of storage. Significant differences were found at certain wavelengths to distinguish meat from wild and recirculation-reared perch, and informative spectra were established to be used as an indicator of the degree of spoilage of meat and meat products (article D.8.6).

3. Crop production.

The methods of analysis of variations were used to analyze the influence of different irrigation schemes and fertilization rates on the yield and on various quality indicators of greenhouse tomatoes to develop strategies for irrigation and fertilization of tomatoes (articles C.4.6 and D.8.8). The impact of the agricultural system (conventional and organic farming) on the composition and production of essential oil and antioxidant activity of industrially cultivated rose was evaluated (article C.4.9). The influence of various organic fertilizers and ecologically safe chemical substances on the resistance of wheat to various phytopathogens was studied (article D.8.3).

4. Technological operations for soil tillage.

Through the methods of regression analysis and analysis of variances, various models have been developed and compared, the main purpose of which is to study the relationship between basic

soil parameters and their influence on the technological operations for soil tillage (articles C.4.1, C.4.8, D.7.1, D.8.15, and D.8.16).

5. Education and social activities.

Statistical methods for the analysis of surveys related to the knowledge of the students of Trakia University - Stara Zagora on certain topics to develop methodical units for the course "Information Technologies" have been applied (articles D.8.5 and D.8.9). Non-parametric methods were used to analyze surveys related to the study of the tolerance and understanding of preschool teachers regarding the inclusion of children with special educational needs in the educational process (article D.8.12).

6. Other studies.

In this category, works of a more general nature are presented, the contributions of which are: a study of some statistical software packages, which are compared according to certain criteria (article C.4.7); research related to the security of personal data of users of smart devices with remote access (article D.8.10); study of the possibilities of Internet advertising as a tool of supporting and developing e-commerce (article D.8.11).

In conclusion, I can note that the candidate's contributions consist of the enrichment of existing knowledge, and I am convinced of the candidate's significant contribution to research and the results obtained in the provided scientific works. I do not consider a large number of co-authored publications to be a disadvantage, as it shows the candidate's ability to work in a team.

7. Synthesized assessment of the main scientific and scientific-applied contributions of the candidates

After my acquaintance with the scientific works provided to me by the candidate, I am convinced that the developed models applied in the scientific works are theoretically justified. A comparative analysis was carried out and their applicability was assessed. The potential of the NIRS approach in combination with the aquaphotomics method and various chemometric methods, which could be used as an alternative to classical analytical measurements to study the quality of various food products, is presented.

I do believe that the provided scientific papers, as well as the scientific, scientific-applied, and original contributions in them, are significant enough and Ch. Assist. Prof. Petya Veleva could be able to occupy the academic position of "Associate professor".

8. Main critical remarks and recommendations

I would make a recommendation to the candidate to summarize the results of her research activity in a monograph, and the developed methodological units in textbooks.

9. Conclusion

For me, the significance of the scientific works provided to me is indisputable and their contributions are sufficient, which gives me a reason to propose Ch. Assist. Prof. Petya Marinova Veleva, PhD to occupy the academic position of "Associate Professor" in the field of higher education 5. Technical sciences, professional area 5.2. Electrical Engineering, Electronics and Automation.

18.10.2022 г.
Stara Zagora

Signature:
Assoc. Prof. Teodora Petrova, PhD