



ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ, АГРАРЕН ФАКУЛТЕТ

СТ А Н О В И Щ Е

от: проф. д-р Диян Михайлов Георгиев, Тракийски университет, Аграрен факултет. Научна специалност: Екология и опазване на екосистемите

Относно: конкурс за доцент по научна специалност: Екология и опазване на екосистемите; Област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; Професионално направление 4.3 Биологически науки в АФ при ТРУ.

1. Информация за конкурса

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Екология и зоохигиена“ на Аграрен факултет при ТрУ, публикуван в ДВ бр.56/19.07.2022г. Участвам в състава на научното жури по конкурса съгласно Заповед № 3017/29.09.2022 г. на Ректора на ТрУ.

2. Кратка информация за кандидатите в конкурса

Заявление с необходимата по конкурса документация е представила гл. ас. д-р Дияна Маринова Дерменджиева от катедра „Екология и Зоохигиена“ на Аграрен факултет при Тракийски университет.

Гл. ас. д-р Дерменджиева е родена през 1974г. в град Харманли. Завършва средно образование в гр. Димитровград – химически техникум „Проф. д-р Асен Златаров“ през 1993 г. Дипломира се като магистър по химически технологии през 1999 г. в Бургаски университет „Проф. д-р Асен Златаров“. От 2008г. започва работа като химик в катедра „Приложна екология и зоохигиена“, а от 2013г. като асистент в катедрата. През 2017г. защитава ОНС „Доктор“, а след това е избрана за главен асистент.

3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност

Съгласно представената от гл. ас. Д. Дерменджиева справка за изпълнение на минималните национални изисквания е видно, че тя напълно отговаря на критериите за заемане на академичната длъжност „Доцент“ (Табл. 1).

В допълнение към оценяваните групи от показатели са 13 участия в научни проекти. От тях 6 са финансирани от АФ по линия на присъщата за Тракийски университет научна дейност и 7 по Национални научни програми. Гл. ас. Дерменджиева има 13 участия в научни форуми в страната и чужбина и едно по програма Еразъм в Република Турция.

Таблица 1. Минимални национални изисквани точки по групи показатели:

Група от показатели	Съдържание	Доцент	Дияна Дерменджиева
А	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	-	-
В	Показател 3 или 4	100	100 за монография
Г	Сума от показателите от 5 до 10	200	211
Д	Сума от точките в показател 11	50	50
Е	Сума от показателите от 12 до края	-	20
Общ брой точки		400	431

4. Оценка на учебно-преподавателската дейност

Съгласно изискванията на ПРАСТрУ, Чл. 76 (2) за д-р Дерменджиева е осигурена необходимата, преподавателска заетост от 30 лекционни часа годишно.

За 9 годишен преподавателски опит кандидата извежда практическите занятия по девет дисциплини за редовни и задочни студенти в ОКС „Бакалавър“ и „Магистър“. Всички те са в приложните аспекти на екологията свързани с опазване чистотата на въздуха, водите, екологичния мониторинг. Работата със студенти включва и ръководство на 30 успешно защитили дипломанти от ОКС „Бакалавър“ и „Магистър“ в специалност ЕООС.

5. Кратка характеристика на представените научни трудове/публикации

В обявеният конкурс гл. ас. Дерменджиева участва с 12 научни труда, от които една книга на база защитен труд за ОНС „Доктор“ и една „Монография“. Четири от представените публикации са с импакт фактор и 4 с импакт ранг. Общият представен IF е **6.476**, а общия брой точки на база квартал на списанията е **151**.

За участие в конкурса д-р Дерменджиева представя изискваната справка от 25 цитирания, 9 от които са в списания с импакт фактор.

- *Основни направления в изследователската дейност:*

1. Мониторинг и оценка на качеството на природни води - основно направление в научната дейност на кандидата.

2. Екологична оценка и оценка на риска при заустване на пречистени от ГПСОВ, води във водни обекти и почви.

3. Проучване на възможностите за третиране, обезвреждане и оползотворяване на утайки от пречиствателни станции.

4. Микробиологични и микоекологични проучвания на антибактериалната активност на пробиотици и антимикробна и антиоксидантна активност на растителни екстракти.

Към научната дейност на кандидата трябва да се отбележи съавторството в:

- Полезен модел с Рег. № 4083 U1/30.07.2021 г. за течен многокомпонентен, растителен биостимулант от утайки от ГПСОВ и
- Заявка за патент с № РТВГ202000000154304/17.01.2020 г. за новост и изобретателска стъпка „Метод за конвертиране на утайки от пречиствателни станции за отпадъчни води в многокомпонентен, течен растителен биостимулант“.

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

Приноси с научно-приложен характер:

- Направена е оценка на риска при използване на води от градска пречиствателна станция – Стара Загора и ПСОВ (за преработка на птиче месо) с. Коларово;
- Оценено е състоянието на води то реки и язовири с цел използването им за напояване и рибопроизводство;
- Оценена е зоната на шелфа пред българския бряг на базата на качеството на водите и състоянието на фитопланктона.

Оригинални научни приноси:

- Проучено е антибактериалното, антимикотичното и антиоксидантното влияние на екстракти от *Lemna minuta*, *Acorus calamus*, *Chlorella vulgaris*, *Spirulina* sp. и възможности за борба със алтернарията и аспергилозата в рибопроизводството;
- Оценено е сезонното вариране в качеството на месото на *T. mediterraneus* (Черноморски сафрид);
- На базата на получените резултати е предложено използването на антимикробните съединения продуцирани от *Lactobacillus plantarum* като поддържащи терапевтични средства при лечение на инфекции, както и като консерванти в хранително-вкусовата промишленост

7. Основни критични бележки и препоръки

Нямам бележки към кандидата. Препоръчвам да продължи да работи и се утвърждава като учен в областта на агроекологията и екологията на селищните системи.

8. Заключение

Представените от гл. ас. д-р Дияна Маринова Дерменджиева документи по процедурата отговарят на всички изисквания на ЗРАСРБ, ПП ЗРАСРБ и Чл. 74 от ПРАСТрУ. Представените трудове съдържат научни и приложни резултати, които представляват оригинални приноси в науката. Научната продукция и преподавателски опит на кандидата показва, че тя притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“. Демонстрира качества и умения за прецизно провеждане на научни изследвания,

формулиране на хипотези и препоръки за практиката. В резултат на научната и творческа дейност на кандидата е реализиран един полезен модел и е заявен патент за конвертиране на утайки от пречиствателни станции. За близо десет години преподавателски стаж е извела занятия по редица дисциплини в ЕООС и ръководила успешно защитили дипломанти от специалност екология.

Поради гореизложеното, убедено давам своята положителна оценка и препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури и ФС на АФ да присъдят академичната длъжност „Доцент“ на гл. ас. д-р Дияна Маринова Дерменджиева в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика; Професионално направление: 4.3. Биологически науки; Докторска програма: „Екология и опазване на екосистемите“.

01.11.2022 г./АФ/Тру
Стара Загора

Подпис:
проф. д-р Д. Георгиев



TRAKIA UNIVERSITY, FACULTY OF AGRICULTURE

STATEMENT

By: Prof. Dr. Diyan Mihailov Georgiev, Trakia University, Faculty of Agriculture. Scientific specialty: Ecology and protection of ecosystems

About: competition for associate professor in scientific specialty: Ecology and ecosystem protection; Field of higher education 4. Natural sciences, mathematics and informatics; Professional direction 4.3 Biological Sciences in AF at TRU.

1. Information about the competition

The competition was announced for the needs of the Department of Ecology and Zoohygiene of the Faculty of Agriculture at the TRU, published in State Gazette No. 56/19.07.2022. I participate in the composition of the scientific jury for the competition according to Order No. 3017/29.09.2022 of the Rector of TrU.

2. Brief information about the candidates in the competition

An application with the necessary documentation for the competition was submitted by Ch. Assistant Professor Diyana Marinova Dermendzhieva, PhD, from the Ecology and Zoohygiene Department of the Faculty of Agriculture at Trakia University.

Ch. asst. Dermendzhieva was born in 1974 in the city of Harmanli. She graduated from secondary education in the city of Dimitrovgrad - chemical technical school "Prof. Dr. Asen Zlatarov" in 1993. Graduated as a Master of Chemical Technology in 1999 at Burgas University "Prof. Dr. Asen Zlatarov". In 2008 she started working as a chemist in the "Applied Ecology and Zoohygiene" department, and since 2013 as an assistant in the department. In 2017 she defended the educational and scientific degree "Doctor", and then she was elected as a chief assistant.

3. Fulfillment of the requirements for occupying the academic position

According to the presented by Ch. Assistant Professor D. Dermendzhieva's report on the fulfilment of the minimum national requirements shows that she fully

meets the criteria for occupying the academic position "Associate Professor" (Table 1).

In addition to the evaluated groups of indicators, there are 13 participations in scientific projects. Of these, 6 were financed by the AF in line with the scientific activity inherent to Trakia University and 7 by National Scientific Programs. Ch. Assistant Professor Dermendzhieva has participated in 13 scientific forums in the country and abroad and one under the Erasmus program in the Republic of Turkey.

Table 1. Minimum national required points by groups of indicators:

Indicators	content	assoc. prof	D. Dermendzhieva
A	Indicator 1	50	50
Б	Indicator 2	-	-
B	Indicator 3 or 4	100	100 for monograph
Г	Indicators from 5 to 10	200	211
д	Indicator 11	50	50
E	Indicators 12 to the end	-	20
Total points		400	431

4. Evaluation of teaching and learning activity

According to the requirements of PRASTrU, Art. 76 (2) Dr. Dermendzhieva is provided with the necessary teaching employment of 30 lecture hours per year.

For 9 years of teaching experience, the candidate conducts practical classes in nine disciplines for full-time and part-time students at the Bachelor's and Master's Programmes. All of them are in the applied aspects of ecology related to the protection of the purity of air, water, environmental monitoring. The work with students also includes the management of 30 successfully defended diplomas from students in the "Bachelor" and "Master" programmes for Ecology and environment protection.

5. Brief description of the presented scientific works/publications

In the announced competition Ch. Assistant Professor Dermendzhieva participated in 12 scientific works, of which one book based on a protected work for the educational and scientific degree "Doctor" and one "Monograph". Four of the presented publications have an impact factor and 4 have an impact rank. The total IF presented is 6.476, and the total journal quartile score is 151.

To participate in the competition, Dr. Dermendzhieva submits the required reference of 25 citations, 9 of which are in journals with an impact factor.

• Main directions in the research activity:

1. Monitoring and assessment of the quality of natural waters - the main direction in the candidate's scientific activity.

2. Environmental assessment and risk assessment in case of discharge of water treated by WWTP into water bodies and soils.

3. Study of the possibilities for treatment, disposal and utilization of sludge from sewage treatment plants.

4. Microbiological and mycoecological studies of the antibacterial activity of probiotics and antimicrobial and antioxidant activity of plant extracts.

The candidate's scientific activity should include co-authorship in:

• Utility model with Reg. No. 4083 U1/30.07.2021 for liquid multi-component plant biostimulant from WWTP sludge and

• Patent application with No. PTBG202000000154304/17.01.2020 for novelty and inventive step "Method for converting sludge from wastewater treatment plants into a multi-component, liquid plant biostimulant".

6. Synthesized assessment of the main scientific and scientific-applied contributions

Contributions of a scientific and applied nature:

- A risk assessment was made when using water from the city treatment plant - Stara Zagora and WWTP (for poultry meat processing) village of Kolarovo;
- The condition of water rivers and dams was assessed with the aim of using them for irrigation and fish production;
- The shelf area in front of the Bulgarian coast was evaluated based on the quality of the waters and the condition of the phytoplankton.

Original scientific contributions:

- The antibacterial, antifungal and antioxidant effects of extracts from *Lemna minuta*, *Acorus calamus*, *Chlorella vulgaris*, *Spirulina* sp. have been studied and opportunities to fight *Alternaria* and *Aspergillus* in fish production;

- The seasonal variation in the meat quality of *T. mediterraneus* (Black Sea saffron) was assessed;
- Based on the obtained results, the use of antimicrobial compounds produced by *Lactobacillus plantarum* as supportive therapeutic agents in the treatment of infections, as well as preservatives in the food industry, is proposed.

7. Main criticisms and recommendations

I have no notes on the candidate. I recommend that she continues to work and establish herself as a scientist in the field of agroecology and the ecology of settlement systems.

8. Conclusion

The documents presented by Ch. Assistant Diyana Marinova Dermendzhieva, PhD meet all the requirements of ZRASRB, PP ZRASRB and Art. 74 of PRASTrU. The presented works contain scientific and applied results that represent original contributions to science. The candidate's scientific output and teaching experience show that she possesses in-depth theoretical knowledge and professional skills in the scientific specialty "Ecology and Ecosystem Protection".

Demonstrates qualities and skills for precise conducting of scientific research, formulation of hypotheses and recommendations for the practice. As a result of the applicant's scientific and creative activity, a useful model was realized and a patent was applied for converting sludge from sewage treatment plants. For nearly ten years of teaching experience, she has led classes in a number of disciplines in EOOS and supervised successfully defended graduates from the specialty ecology.

Due to the above, I confidently give my positive assessment and recommend to the respected members of the Scientific Jury and FS of the AF to award the academic position "Associate Professor" to Ch. Assistant Professor Diyana Marinova Dermendzhieva, PhD, in the field of higher education: 4. Natural sciences, mathematics and informatics; Professional direction: 4.3. Biological Sciences; Doctoral program: "Ecology and ecosystem protection".

01.11.2022/AF/TrU

Stara Zagora

Signature:

Prof. Dr. D. Georgiev