

STATEMENT

On the competition for the appointment of an academic position Associate Professor in the field of higher education 4. Natural sciences, mathematics and informatics, professional field 4.2. Chemical Sciences, scientific specialty Organic Chemistry, Chemistry of Natural and Physiologically Active Substances.

announced for the needs of the Department of Medical Chemistry and Biochemistry, Faculty of Medicine, Trakia University, Stara Zagora, announced in State Journal, issue 7 / 22.01.2019.

Prepared by Prof. Tatyana Ivanova Vlaikova, Ph.D.

Department of Medical Chemistry and Biochemistry, Faculty of Medicine, Trakia University, Stara Zagora, tel: 0888002438; e-mail: tvlaykov@mf.uni-sz.bg

For the competition, documents were submitted by one candidate, Head Assist. Prof. Galina Dimitrova Nikolova, PhD. The applicant's documents are in full compliance with the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Rules for the Development of the Academic Staff at Trakia University, Stara Zagora.

CAREER DEVELOPMENT OF THE CANDIDATE

Head. Assist. Prof. Galina Dimitrova Nikolova has a Master's degree in "Biology and Chemistry" at the Sofia University "St. Kliment Ohridski", Biological Faculty in 2000. From 2004 to 2008 she studied at Plovdiv University, Paisii Hilendarski in Plovdiv and in 2008 she received a second master's degree in "English language".

Galina Nikolova started her career as a teacher, and since 2009 she has been elected as a chemistry assistant at the Department of Medical Chemistry and Biochemistry", Faculty of Medicine, Trakia University, Stara Zagora, where she works till now.

Since 2016 – Head Assist.Prof. of the Department of Medical Chemistry and Biochemistry at the Medical Faculty of the Trakia University – Stara Zagora. In 2014 she defended PhD thesis and obtained PhD degree. Galina Nikolova knows Russian and English at a very high level and has very good skills and knowledge to use different software products. A series of short-term training courses (10 courses in Bulgaria), as well as short-term specializations and trainings at universities abroad, mainly under the Erasmus + program, have passed.

TEACHING-LEARNING ACTIVITY

As an assistant, and since 2016 as a Head Assist.Prof. in Chemistry, Galina Nikolova has held practical exercises with students from various specialties of the Medical Faculty and Medical College in the regularly course "Medical Chemistry", "Biological Organic Chemistry" "Environmental Protection" and in elective course "Physiologically active substances".

With a decision of the Faculty Council, Galina Nikolova holds the lecture course "Environmental Protection" for students of the Social Studies course in full-time (25 hours).

Since 2014 she holds practical exercises for English students in specialty "Medicine".

Annually there is an auditorium of 360 to 436 academic hours, depending on the students' curriculum. For the basic course in Medical Chemistry, co-authored with colleagues from the department, in 2015 Galina Nikolova participated in the preparation of protocol notebooks in Bulgarian and English.

SCIENTIFIC INDICATORS

In this competition, Head Assist. Prof. Galina Nikolova presents the 45 scientific papers, annexed to the documents. 3 of them are connected with PhD, and 20 are included in the reference for the minimum requirements for Associate Professor in the field of higher education. 4. Natural sciences, mathematics and informatics, professional field 4.2. Chemical Sciences, Scientific Specialty".

Of these **20 scientific** publications 11 are in journals referenced and indexed in WEB of SCIENCE and SCOPUS with Impact Factor (IF) and the remaining 9 are in international journals

referenced and indexed in WEB OF SCIENCE and SCOPUS without an impact factor but with an impact rank (IR). In the required habilitation work, Galina Nikolova has included the results and contributions of 10 publications (Q rank with a total of 133 points).

In addition to the articles described above, the applicant has submitted another publication in the IF magazine, 2 in IR magazines, 10 in international journals referenced and indexed in other databases, and 9 published in Bulgarian journals referenced and indexed in other databases.

The total IF of all the applicant's publications (including those for PhD) is **12,633** and the total IR is **8,749**. In addition, according to the report of Head Assist. Prof. Nikolova presents a total of 70 entries in scientific forums: 20 in international forums abroad and 50 in international, national or local forums in Bulgaria, and 6 of these participations were published in magazines with IF (total IF of them - 31.776).

Galina Nikolova's personal contribution is reflected by the fact that she is a leading author in 13 publications and second in 11 of the 45 scientific papers presented. A very good impression is made by the high publishing activity of Head Assist. Prof. Nikolova in the past 2 years, as well as the interdisciplinary and international collectives of these publications, showing the ability of Galina Nikolova and Prof. Gadjeva's team to work in a team and an indicator of the applicant's diverse scientific interests and competencies.

According to the documents presented, 12 of Galina Nikolova's scientific papers are quoted in total 41 times, 25 of which are in articles in magazines referenced in Scopus (50 points).

ASSESSMENT OF SCIENTIFIC CONTRIBUTIONS

The research activity of Head Assist. Prof. Nikolova focuses mainly on the role of oxidative stress and natural and synthetic antioxidants and plant extracts in the development, progression and therapy of a wide range of diseases and physiological and pathological conditions. Modern and innovative approaches used in most studies are ex vivo and in vivo EPR analyzes conducted in the specialized laboratory of the Department of Chemistry of the Department of Chemistry and Biochemistry, led by Prof. Vesselina Gadjeva.

The conducted researches were realized thanks to the financial support of the 2 Scientific Research Projects at the Medical Faculty, to which Galina Nikolova is a head. Also she is a member of two international, two national, 15 Scientific Research Projects at the Medical Faculty and the Veterinary Medical Faculty and two infrastructure projects financed by the Trakia University. For the realization of these projects Galina has made a significant contribution as a member of the scientific teams.

A significant part of the results and their original or confirmatory contributions are related to the biomarkers made for oxidative stress in diabetes, chronic lung diseases, type 2 diabetes (T2DM), Hashimoto and Parkinson's diseases, vitiligo and depressive conditions.

A significant contribution is the conclusion that, in Parkinson's disease, the long-term use of Madopar may cause additional oxidative stress and contribute to the aggravation of the disease to other neurodegenerative disorders.

Another significant contributing contribution is the established limit values of some biomarkers for oxidative stress such as NO radicals that could serve as an indicator for detecting T2DM with associated vascular complications.

Another set of results leading to original contributions of fundamental or applied significance are those obtained by examining the antioxidant activity before and after UV and gamma irradiation of natural antioxidants included in essential oils of rose, lavender, aqueous extracts of duckweed, Glycyrrhiza glabra and etc. For the first time, it has been shown that UV-irradiated Bulgarian essential oils, isolated from rose and lavender, aqueous extracts of duckweed, and Glycyrrhiza glabra, are potential UV and / or radio protectors.

Through the ex vivo and in vivo EPR analyzes, Galina Nikolova and Prof. Gadzheva's team establish the protective effect of natural (essential oils of rose and lavender, turmeric extracts) and synthetic (SLENU) antioxidants in tissues and plasma / serum in different experimental animal models.

In co-operation with colleagues from VMF and AF, Head Assist. Prof. Nikolova publishes results related to veterinary medicine, food quality and impact on ecology. These articles clarify the presence of oxidative stress and the role and degree of antioxidant protection in outbred and inbred rabbits, in different types of muscles isolated from fresh pork, and in two types of mollusks (mussels and rapans).

The publications presented are sufficient in number and capacity; they are distinguished by high quality and correspond to the content of the contribution report. I define the contributions as scientific and scientifically applied with an original and confirmatory character.

CONCLUSION: In the academic contest "Associate Professor" in the field of higher education 4. Natural sciences, mathematics and informatics, professional field 4.2. Chemistry, Chemistry of Natural and Physiologically Active Substances ", announced for the needs of the Department of Medical Chemistry and Biochemistry, Faculty of Medicine, Trakia University, Stara Zagora, is applying Head Assist.Prof. Galina Dimitrova Nikolova, PhD.

The presented official documents and my personal impressions, both for the research interests, results and achievements, as well as for the academic and expert activity of Galina Nikolova, give me full conviction that it satisfies fully, and in many indicators significantly exceeds the minimum national requirements for occupying the academic Associate Professor in Higher Education 4. Natural Sciences, Mathematics and Informatics ".

That is why I fully convincingly give my positive opinion and, as a member of the Scientific Jury at the announced academic contest "Associate Professor", I recommend to the honorable members of the Faculty Council of the Faculty of Medicine, Trakia University to vote positively for the award of this academic title to Head .Assist. Prof. Galina Dimitrova Nikolova, PhD.

06.06.2019, Stara Zagora

Member of a scientific jury:
/prof. Tatiana Vlaikova,PhD/

ТРАК	1382
Дат. №	10.06.2019
Програма №	

СТАНОВИЩЕ

по отношение на конкурс за заемане на академична длъжност **ДОЦЕНТ** в област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки, по научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества“

обявен за нуждите на Катедра „Медицинска химия и биохимия“, Медицински факултет, Тракийски университет, Стара Загора, обявен в ДВ бр.7/22.01.2019г

изготвена от проф. Татяна Иванова Влайкова, д.б.

Катедра Медицинска химия и биохимия, Медицински факултет, Тракийски Университет, Стара Загора, тел: 0888002438; e-mail: tvlaykov@mf.uni-sz.bg

За обявения конкурс документи е представил един кандидат, **гл. ас. Галина Димитрова Николова, дх.** Документите на кандидата са в пълно съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и на Правилника за развитие на академичния състав в Тракийски университет, Стара Загора.

КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ НА КАНДИДАТА

гл. ас. Галина Димитрова Николова е завършила магистърска степен по „Биология и химия“ в Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, Биологически Факултет през 2000г. От 2004 до 2008 се обучава в Пловдивски Университет, „Паисий Хилендарски“ гр. Пловдив и през 2008 придобива втора магистърска степен по английски език.

Галина Николова започва трудовата си кариера като учител, а от 2009 е избрана за асистент по химия, към Катедра „Мед. Химия и биохимия“, Медицински Факултет, Тракийски Университет, Стара Загора, където работи и сега, преминавайки през академични длъжности главен асистент (от 2016 г.). През 2014 защитава докторантура и придобива научна степен «Доктор». **Галина Николова** владее руски и английски език на много високо ниво (C1) и има много добри умения и знания за ползване на различни софтуерни продукти.

Преминала е поредица от краткосрочни курсове за повишаване на квалификацията си (10 курса в България), както и краткосрочни специализации и обучения в университети в чужбина, основно по програмата „Erasmus+“.

УЧЕБНО-ПРЕПОДАВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

Като асистент, а от 2016 г. като главен асистент по химия, Галина Николова провежда практически упражнения със студенти от различни специалности на МФ и МК по задължителните дисциплини „Медицинска Химия“, „Биоорганична химия“ „Опазване на околната среда“ и от СИП „Физиологично активни вещества“. С решение на ФС Галина Николова провежда лекционния курс „Опазване на околната среда“ за студенти от специалност „Социални дейности“ задочно обучение (25 часа).

От 2014 тя води практически упражнения на студенти англоезично обучение от специалност „Медицина“.

Ежегодно има аудиторна натовареност от 360 до 436 академични часа в зависимост от учебните планове на студентите.

За основния курс по Медицинска химия в съавторство с колеги от катедрата, през 2015 г. Галина Николова участва в подготовката на протоколни тетрадки на български и английски език.

НАУКОМЕТРИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ

В настоящия конкурс гл.ас. Галина Николова се представя според приложения към документите списък с 45 научни труда. От тях 3 са свързани с ОНС „Доктор“, а 20 са включени в справката за минималните изисквания за АД „Доцент“ в област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки, по научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества“.

От тези 20 научни публикации 11 са в списания реферирани и индексирани в WEB OF SCIENCE и SCOPUS с импакт фактор (ИФ), а останалите 9 са в международни списания реферирани и индексирани в WEB OF SCIENCE и SCOPUS без импакт фактор, но с импакт ранг (ИР).

В изисквания хабилитационен труд Галина Николова е включила резултатите и приносите от 10 публикации (с Q ранк с общ брой 133 т).

Освен описаните по-горе статии, кандидатът е представил още една публикация в списание с ИФ, 2 в списания с ИР, 10 в международни списания реферирани и индексирани в други бази данни, и 9 публикувани в български списания реферирани и индексирани в други бази данни.

Общият ИФ на всички публикации на кандидата (вкл. от тези за ОНС „доктор“) е 12.633, а общият ИР е 8.749.

В допълнение според справката на гл.ас. Николова тя представя общо 70 участия в научни форуми: 20 в Международни форуми в чужбина и 50 в международни, национални или локални форуми в България, като на 6 от тези участия абстрактите са издадени в списания с ИФ (общ ИФ от тях - 31.776)

Личният принос на Галина Николова се отразява от факта, че тя е водещ автор в 13 от публикациите и втори в 11 от представените 45 научните труда. Много добро впечатление прави високата публикационна активност на гл.ас. Николова през последните 2 години, както и интердисциплинарните и интернационални колективи на тези публикации, което показва способността на Галина Николова и колектива на проф. Гаджева да работят в екип и е индикатор за разностранните научни интереси и компетенции на кандидата.

Според представените документи 12 от научните трудове на Галина Николова са цитирани общо 41 пъти, 25 от които са в статии в списания реферирани в Scopus (50 т.).

ОЦЕНКА НА НАУЧНИТЕ ПРИНОСИ

Изследователската дейност на гл.ас. Николова е насочена главно към проучване ролята на оксидативния стрес и на природни и синтетични антиоксиданти и растителни екстракти при развитието, прогресията и терапията на широк спектър от заболявания и физиологични и патологични състояния.

Модерни и иновативни подходи, използвани в голяма част от изследванията са *ex vivo* и *in vivo* ЕПР анализи, провеждани в специализираната лаборатория на секция «Химия» на Кат. «Химия и биохимия», ръководена на проф. Веселина Гаджева.

Провежданите изследвания са реализирани благодарение на финансовите средства на 2 НИП към МФ, на които Галина Николова е ръководител и на 2 международни, два национални, 15 НИП към МФ и ВМФ и 2 инфраструктурни проекти финансирани ТрУ, за реализирането на които Галина има съществен принос като член на научните колективи.

Значителна част от резултатите и изведените от тях приноси с оригинален или потвърдителен характер са свързани с направените оценки на биомаркерите за оксидативен стрес при диабет, хронични белодробни заболявания, диабет тип 2 (T2DM), болестите на Хашимоти и Паркинсон, при витилиго и депресивни състояния.

Значим принос с приложен характер е заключението, че при болестта на Паркинсон, дългосрочното приложение на лекарството Мадопар може да предизвика допълнителен оксидативен стрес и да допринесе за задълбочаване на болестта до други невродегенеративни нарушения.


Друг значим принос с приложен характер са установите гранични стойности на някои биомаркери за оксидативен стрес, като NO радикалите, които биха могли да служат като индикатор за откриване на T2DM със свързани съдови усложнения .

Друга група резултати водещи до оригинални приноси с фундаментално или приложно значение са тези, получени при изследване на антиоксидантната активност преди и след УВ и гама облъчване на природни антиоксиданти, включени в етеричните масла от роза, лавандула, в екстракти от водна леща, женско биле и др. За първи път е доказано е, че УВ облъчените български етерични масла, изолирани от роза и лавандула и екстракти от водна леща и женско биле се явяват като потенциални УВ и/или радиопротектори. Чрез провеждане на ex vivo и in vivo ЕПР анализи, Галина Николова и колективът на проф. Гаджева установяват протектиращия ефект на природни (етеричните масла от роза и лавандула, екстракти от куркума) и синтетични (SLENU) антиоксиданти в тъкани и плазма/серум при различни експериментални животински модели.

В сътрудничество с колеги от ВМФ и АФ, гл.ас. Николова публикува резултати, свързани с ветеринарно-медицинската практика, качеството на храните и въздействието върху екологията. В тези публикации се изясняване наличието на оксидативния стрес и ролята и степента на антиоксидантна защита при аутбредни и инбредни зайци, при различни типове мускули, изолирани от прясно свинско месо, и при два вида мекотели (миди и рапани). Представените публикации са достатъчно по брой и обем, отличават се с високо качество и отговарят на съдържанието на справка на приносите. Определям приносите като научни и научно-приложни с оригинален и потвърдителен характер.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: В конкурса за академична длъжност „ДОЦЕНТ” в област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки, по научна специалност ” „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества“, обявен за нуждите на Катедра „Катедра „Медицинска химия и биохимия“, Медицински факултет, Тракийски университет, Стара Загора **кандидатства гл. ас. Галина Димитрова Николова, дх.** Представените официални документи и моите лични впечатления, както за изследователските интереси, резултати и постижения, така и за академичната и експертна дейност на Галина Николова ми дават пълна убеденост, че тя удовлетворява напълно, и в много показатели значително превъзхожда минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент” в област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика“. Ето защо аз напълно убедено давам своето **положително становище** и като член на Научното жури по обявения конкурс за академична длъжност „ДОЦЕНТ” препорчвам на уважаемите членове на Факултетния съвет на МФ, Тракийски университет да гласуват положително за присъждането на тази академична длъжност на **гл. ас. Галина Димитрова Николова, дх.**

06.06.2019, Стара Загора

Член на научно жури: 
/проф. Татяна Влайкова, дб/