

РЕЦЕНЗИЯ

по 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“, на щат 0,5 към катедра „Медицинска психология, социални дейности и чужди езици“, Медицински факултет, Тракийски университет, обявен в ДВ бр.60/14.07.2023 г.

с кандидат: гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева, катедра „Медицинска психология, социални дейности и чужди езици“, Медицински факултет, Тракийски Университет, Стара Загора

Рецензент: Проф. д-р Звезделина Любенова Янева, Ветеринарномедицински факултет, Тракийски Университет, Стара Загора

1. Общо представяне на получените за рецензиране материали.

Конкурсът за заемане на академичната длъжност „Доцент“ и процедурата за провеждането му са базирани на Закона за развитие на академичния състав в РБ; Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав в Тракийски университет, 2018 г. В конкурса участва единствен кандидат гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева, катедра „Медицинска психология, социални дейности и чужди езици“, Медицински факултет, Тракийски Университет, Стара Загора.

Представеният ми комплект материали по конкурса е в съответствие с Решение на ФС на МФ (Протокол № 6 от 20.09.2023 г) и заповед № 3490/06.10.2023 г. на Ректора на Тракийски университет - гр. Стара Загора, според които съм избрана за член на научното жури. Приложените от кандидатката гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева материали, с които участва в конкурса са съобразени напълно с нормативните документи и отговарят на критериите за заемане на академичната длъжност “доцент“. Представени са:

- 1 монография на тема „Приложение на електрон парамагнитен резонанс спектроскопия при определяне на оксидативен стрес и окислен албумин в серумни проби на пациенти с COVID-19“;

- 8 броя научни публикации на английски език в списания с импакт фактор (IF) във връзка с настоящия конкурс;

- 15 броя публикации извън конкурса за ОНС „Доктор“, от които: 9 броя статии в международни списания, реферирани и индексирани в WEB OF SCIENCE И SCOPUS с импакт фактор, 6 броя статии в списания, реферирани и индексирани в други бази данни извън ОНС „Доктор“, както и 2 броя глави от книги;

- 1 брой публикувана заявка за патент;

- Списък от 41 участия в национални и международни научни форуми;
- Справка, издадена от Централната Университетска библиотека, ТрУ за брой цитирания в Web of Sciences и SCOPUS на научните публикации на гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева с общо 143 цитата без автоцитирания в международни източници.

- Списък от участия в научно-изследователски проекти: участник в национални програми и проекти: 1 бр.; ръководител на университетски проекти: 2 бр.; участник в университетски проекти: 8 бр.; ръководител на 2 научни проекта по програма „Млади учени и постдокторанти“ за 2019 г. и 2021 г. към Министерство на образованието и науката (МОН); ръководител на 1 бр. международен билатерален проект.

Индексът на цитируемост е $h\text{-index} = 6$ (Scopus) и $h\text{-index} = 5$ (Web of Science)
Общият импакт фактор е: $IF = 80.442$, $IF(2020-2023) = 52.7$

2. Лични и професионални данни за кандидата

Единственият кандидат в конкурса гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева е родена на 15.06.1983 г. Завършва висше образование ОКС „бакалавър“ по специалност „Приложна органична и неорганична химия“ през 2007 г. и ОКС „магистър“ по специалност „Съвременни методи за анализ и синтез на органични вещества“ в Софийски университет „Св. Климент Охридски“, гр. София, Получава образователната и научна степен „Доктор“ по научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества“, Медицински факултет, Тракийски университет, Стара Загора през 2016 г.. През периода ноември 2014 г. – октомври 2017 г. работи като експерт-химик към Катедра „Обща и клинична патология, съдебна медицина, деонтология и дерматовенерология“ на Медицински факултет, Тракийски университет, Стара Загора. От октомври 2017 г. до момента заема длъжността ръководител на „Специализирана химическа лаборатория“ към Медицински факултет на Тракийски университет— Стара Загора. От април 2018 г. до май 2021 заема длъжност асистент, а от 2021 г. до момента е главен асистент в Медицински факултет, Тракийски университет, гр. Стара Загора.

През периода на своето академично израстване, гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева е провела следните специализации и мобилности: в Molecular Imaging Center National Institute of Radiological Sciences (NIRS), Чиба, Япония (2014 г. - 2016 г.); по НП „Обучение на докторанти, пост-докторанти и млади учени във високотехнологични научни комплекси и инфраструктури“ BG051PO001/3.3-05 /2014 г. по програма „Наука и бизнес“ към Министерство на образованието и науката (МОН) и по програма ERASMUS+ : 1 бр.

Научно-изследователската и научно-приложната дейност на гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева е много целенасочено провеждана в посока, свързана с важната област – човешкото здраве. Научните и разработки са с високо качество,

доказателство за което са престижните научни награди и сертификати, които са и присъждани: Награда „НАУКА, БИЗНЕС И МЕДИИ“ за 2017 г. и 2018 г.

Член е на Съюз на учените - гр. Стара Загора и на Българско ЕПР дружество, както и в редакционния борд на: International Journal of Molecular Sciences“, MDPI; ISSN: 1422-0067 (ONLINE), индексирано в Scopus и Web of Science, Q1; International Editorial Members of Egyptian Journal of Forensic Sciences“; ISSN: 2090-5939 (ONLINE), Elsevier, Springer Nature, индексирано в Scopus, Q3. Професионалните компетенции на Екатерина Георгиева са станали основание за включването и като рецензент на 53 научни статии индексирани в Scopus и Web of Science.

Притежава компютърни умения за работа с приложенията на Microsoft Office 2007, 2010 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint); ORIGIN 7.0 Illustration, Design & Digital Painting; Corel Draw Graphics X5, X6; Adobe Photoshop CS3, CS6, CS; Statistical analysis software: StatSoft 7, 8; Data processing software: ParaVision 4.0.1 (Bruker BioSpin)/Win EMXmicro EPR-Bruker; ChromQuest 5.0; Thermo Scientific Chrom-Card 32-Bit (Thermo Fisher Scientific); Adobe In Design and Photoshop и др. Владее английски, немски и руски езици.

3. Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидата.

3.1. Оценка за съответствие с минималните национални наукометрични показатели за академичната длъжност „Доцент“.

Съгласно Правилника за развитие на академичния състав в Тракийски университет и минималните национални и допълнителни изисквания към научната и преподавателската дейност на кандидатите за придобиване на научна степен и за заемане на академичната длъжност „Доцент“, в научна област 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химични науки по научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества“, са свързани с покриване на изискванията по показателите А (50 точки), В (100 точки), Г (200 точки) и Д (50 точки). От представената Справка за изпълнение на минималните национални изисквания и на допълнителните изисквания, определени в ПРАС в ТрУ, изготвена от гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева и представения доказателствения материал е видно, че гл. ас. д-р Георгиева по брой точки изпълнява **минималните национални наукометрични показатели за академичната длъжност „Доцент“: общ брой точки на кандидатката - 415 при изискуеми 400.**

В обявения конкурс гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева участва с трудове, които са разпределени по точки в следните групи показатели:

Група показатели А: Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ на тема: „Разработване на методи на методи за оценка на нивото на оксидативен стрес редокс-статуса на живи клетки чрез използване на аминоксилни радикали“, Тракийски университет – гр. Стара Загора, от който са получени **50 т.**

Група показатели В: Хабилизационен труд – монография „ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЕЛЕКТРОН ПАРАМАГНИТЕН РЕЗОНАНС СПЕКТРОСКОПИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОКСИДАТИВЕН СТРЕС И ОКИСЛЕН АЛБУМИН В СЕРУМНИ ПРОБИ НА ПАЦИЕНТИ С COVID-19 (ISBN 978-954-338-232-3 и ISBN 978-954-338-233-0 (online)). 100 т.

Група показатели Г: Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилизационния труд. Тук са включени 8 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в Web of Science и Scopus, всички с импакт фактор: Q1 - 6 бр., Q2 - 2 бр., които носят 190 точки. Публикувана заявка за патент: 15 т. **Общият брой точки по показатели Г е 205 т.**

Давам висока оценка на публикационната дейност на гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева в конкурса, която се характеризира с много високи наукометрични показатели. От Справка, издадена от Централната Университетска библиотека на ТрУ се вижда, че **Общият IF на кандидата в конкурса за академичната длъжност „доцент“ е: 80.442. **Общият IF на представените в конкурса публикации е: 39,255****

Група показатели Д: Цитирания в научни издания, монографии, колективни томове и патенти, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus). По този показател кандидатът е посочил 30 цитирания. **Общият брой точки по показател Д е 60 т.**

Резултатите от изследванията на гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева са предизвикали сериозен международен отзвук и признание, което проличава от броя на цитиранията на нейните трудове. В приложената Справка, издадена от Централната Университетска библиотека, ТрУ за брой цитирания в Web of Sciences и SCOPUS на научните публикации на гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева са представени общо 143 цитата без автоцитирания в международни източници. Индексът на цитируемост (h-index, по SCOPUS) на кандидатката в конкурса за академичната длъжност „Доцент“ е 6.00.

3.2. Характеристика на публикационната дейност и научните приноси на кандидата.

Важно е да бъде отбелязано, че научно-изследователската и научно-приложната дейност на гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева е целенасочено провеждана в посока, свързан с важна област - човешкото здраве. Тя е в съответствие с приоритетните направления на Иновационна стратегия за интелигентна специализация 2014-2020 г. (ИСИС): „Индустрия за здравословен живот и био-технологии“, поради което я считам за актуална и значима.

В представената справка, кандидатката описва подробно съдържащите се в нейните трудове приноси. Съгласна съм, че биха могли да бъдат представени в по-обобщен вид в 6 направления, както по преценка на кандидатката са групирани.

Намирам претенциите на гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева за характера на научните приноси за основателни и се придържам към тях. Поради невъзможност да бъдат анализирани всички поставям акцент на 3 от изброените направления и приносите по тях, които разбира се не считам за единствено значими:

ОКСИДАТИВЕН СТРЕС И СВЪРЗАНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ: COVID-19 И ХИПОАЛБУМИНЕМИЯ

Давам висока оценка на направената комплексен анализ на оксидативното състояние и нивата на оксиданти при критично болни пациенти с COVID-19 чрез нитроксидния радикал TEMPOL. Значима и иновативна в научно-практически аспект е доказаната приложимост на EPR спектроскопията като метод за наблюдение на пациенти със SARS-COV-2 инфекция и нейните усложнения известни като Post-COVID-19 (Long-COVID-19) синдром – Приноси 1.1., 1.2., и 1.3. са с научно-приложен характер.

КАРДИОВАСКУЛАРНИ УСЛОЖНЕНИЯ И ЕНДОТЕЛНА ДИСФУНКЦИЯ В РЕЗУЛТАТ НА COVID-19

От тази група приноси поставям акцент върху изложената за първи път хипотеза, че Ахенбах синдрома при пациенти без генетично предразположение, може да се класифицира като специфично състояние на Post-COVID-19 усложнения, приписвано на ендотелно увреждане в резултат на коронавирусна инфекция. – Принос с оригинален характер.

РАЗРАБОТВАНЕ И АДАПТИРАНЕ НА МЕТОДИ С ИЗПОЛЗВАНЕ НА EPR СПЕКТРОСКОПИЯ И СТАБИЛНИ НИТРОКСИДНИ РАДИКАЛИ

Оценявам високо публикациите, включени в тази група, както и публикуваната заявка за патент. Разработен е изцяло нов метод за оценка нивото на окислен албумин и хипоалбуминемия чрез използване на SDSL-EPR спектроскопия и стабилният нитроксиден радикал 3-Meleimido-PROXYL, както и метод базиран на нитроксид-усилена EPR спектроскопия, който разграничава непролиферативни клетки, спрямо такива с умерена и бърза пролиферация. Разработеният аналитичния протокол позволява оценка на вътреклетъчния редокс-статус на различни ракови и неракови клетъчни линии. EPR методология е приложима при анализ на редокс-промени в изолирани клетки, тъканни проби (включително биопсии) и телесни течности. - Приноси с научно-приложен характер

За реализиране на тази изследователска работа гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева е натрупала много теоретични знания, умения и компетентности в областта на химията, биохимията и медицината. Извършила е огромен по обем практическа работа със съвременна инструментална техника (EPR спектроскопия). За първи път са сравнени конвенционалните лабораторни спектрофотометрични тестове с EPR спектроскопски методи.

4. Преценка на кандидатката като преподавател

Гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева е утвърден университетски преподавател. Тя е участвала активно в учебната дейност на Медицински факултет чрез водене на упражнения, изнасяне лекции на български и английски език, участие в провеждане на семестриални изпити, разработване на учебна програма по „Токсикохимия на наркотичните вещества и алкохола“ за студенти от специалност „Социални дейности“, както и актуализиране на учебни програми по „Химия“ за студенти специалност „Медицина“, по „Физиологично активни вещества и влиянието им върху антиоксидантната защитна система на организма“ избираема дисциплина за студенти специалност „Медицина“, по „Опазване на околната среда“ за студенти от специалност „Социални дейности“, по „Химия на биологично активните вещества“ - магистърска програма и по „Медицинска козметика“ - избираема дисциплина към Медицински колеж. Гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева провежда лекции по „Опазване на околната среда“ на студенти специалност „Социални дейности“, I-ви курс -задочно обучение, по „Токсикохимия на наркотичните вещества и алкохола“ за студенти от специалност „Социални дейности“, по „Химия на биологично активните вещества“ - магистърска програма и по „Медицинска козметика“ (свободноизбираема дисциплина) към Медицински колеж, Стара Загора.

Има средна годишна учебна натовареност от 249 ч. за последните три години, включваща: лекционен и практически курс по учебната дисциплина „Социална работа при лица със зависимости“ на студенти, специалност „Социални дейности“ с хорариум 20 лекции за ОКС „Бакалавър“, задочно обучение - задължителна дисциплина; лекционен и практически курс по учебната дисциплина „Химия на биологично активните вещества“ на студенти, специалност „Хранене и биомедицина, ОКС „Магистър“ с хорариум 30 часа лекции и 30 часа упражнения - задължителна дисциплина; лекционен и практически курс по учебната дисциплина „Клиника и токсико-химични прояви при наркозависими“ на студенти, специалност „Социални дейности“ с хорариум 20 часа лекции и 5 часа упражнения за ОКС „Бакалавър“, редовно и задочно обучение - избираема дисциплина.

5. Оценка на личния принос на кандидата

Считам, че в голяма степен формулираните приноси и получени резултати са лична заслуга на гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева. Основание за това ми дава факта, че е първи автор и/или автор за кореспонденция в 4 от публикациите. Като ръководител на научни проекти, тя активно колаборира с участниците и е основен фактор за реализиране на планираната съвместна експериментална работа и нейното публикуване. Високата цитируемост на публикациите е също показател за значителен принос в личностен аспект.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от единствения кандидат в конкурса гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева **отговарят на всички** изисквания на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав в Тракийски университет,.

По отношение на научната дейност: гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева е представила **достатъчен** брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС 'доктор'. Показва голяма научна активност, като представените публикации и цитирания отговарят на националните изисквания, което показва че публикуваните резултати от научните изследвания са оценени и признати на международно ниво.

В работите на кандидатката има оригинални научни и научно-приложни приноси, които са получили международно признание, като представителна част от тях са публикувани в списания и научни сборници, издадени от международни академични издателства. Считаю, че с професионалния си опит и компетентност гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева допринася за повишаване авторитета както на Медицински факултет, така и на Тракийски университет на национално и международно ниво.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащите се в тях научни и научно-приложни приноси, намираю за основателно да дам своята **положителна** оценка и да **препоръчам** на Научното жури да изготви доклад-предложение до ФС на МФ за избор на гл. ас. д-р Екатерина Дончева Георгиева на академичната 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“, на щат 0,5 към катедра „Медицинска психология, социални дейности и чужди езици“, Медицински факултет, Тракийски университет – гр. Стара Загора.

07.11.2023 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:

(проф. д-р Звезделина Янева)



REVIEW

by competition for the occupation of the academic position ASSOCIATE PROFESSOR in the field of higher education 4. Natural sciences, mathematics and informatics, Professional field 4.2. Chemical Sciences, in the Scientific Specialty "Bioorganic Chemistry, Chemistry of Natural and Physiologically Active Substances", at a staff of 0.5 at the Department of "Medical Psychology, Social Activities and Foreign Languages", Faculty of Medicine, Trakia University, announced in SG No. 60/ 14/07/2023

with candidate: Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva, PhD, Department of "Medical Psychology, Social Activities and Foreign Languages", Faculty of Medicine, Trakia University, Stara Zagora

Reviewer: Prof. Zvezdelina Lyubenova Yaneva, PhD, Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora

1. General presentation of the materials received for review.

The competition for the academic position "Associate Professor" and the procedure for its implementation are based on the Law of the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (LDASB); The Regulations for the Implementation of LDASB and the Regulations for the Development of the Academic Staff at Trakia University, 2018. Only one candidate participated in the competition, Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva, PhD, Department of Medical Psychology, Social Activities and Foreign Languages, Faculty of Medicine, Trakia University, Stara Zagora.

The set of materials presented to me for the competition is in accordance with the Decision of the Faculty Council of the Faculty of Medicine (Protocol No. 6 of 20.09.2023) and Order No. 3490/06.10.2023 of the Rector of Trakia University - Stara Zagora, according to which I have been selected as a member of the scientific jury. The applied by the candidate Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva, PhD, materials with which she participated in the competition are fully compliant with the normative documents and meet the criteria for occupying the academic position "Associate Professor". The materials include:

- 1 monograph on the topic "Application of electron paramagnetic resonance spectroscopy in the determination of oxidative stress and oxidized albumin in serum samples of patients with COVID-19";

- 8 scientific publications in English in journals with an impact factor (IF) in relation to the current competition;

- 15 publications not included in the competition for "PhD", of which: 9 articles in international journals, referenced and indexed in WEB of SCIENCE and SCOPUS with an impact factor, 6 articles in journals, referenced and indexed in other databases not included in the competition for "PhD", as well as 2 book chapters;

- 1 published patent application;
- List of 41 participations in national and international scientific forums;
- Reference issued by the Central University Library, TrU, for the number of citations in

Web of Sciences and SCOPUS of the scientific publications of Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva with a total of 143 citations in international sources without self-citations.

- List of participations in research projects: participant in national programs and projects: 1 item; head of university projects: 2 pcs.; participant in university projects: 8 pcs.; head of 2 scientific projects under the "Young Scientists and Postdoctoral Fellowships" program for 2019 and 2021 at the Ministry of Education and Science (MES); head of 1 international bilateral project.

The citation index is h-index = 6 (Scopus) and h-index = 5 (Web of Science).

The overall impact factor is: IF= 80.442, IF (2020-2023) = 52.7.

2. Personal and professional data of the candidate

The only candidate in the competition Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva, PhD, was born on 15.06.1983. She obtained a Bachelor's degree in specialty "Applied Organic and Inorganic Chemistry" in 2007 and a Master's degree in specialty "Modern Methods of Analysis and Synthesis of Organic Substances" at Sofia University "Sv. Kliment Ohridski", Sofia. She received the educational and scientific degree "PhD" in the scientific specialty "Bioorganic chemistry, chemistry of natural and physiologically active substances", Faculty of Medicine, Trakia University, Stara Zagora in 2016. During the period November 2014 - October 2017 Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva worked as an expert-chemist at the Department of General and Clinical Pathology, Forensic Medicine, Deontology and Dermatovenerology at the Faculty of Medicine, Trakia University, Stara Zagora. From October 2017 to the present moment, she holds the position of head of the "Specialized Chemical Laboratory" at the Faculty of Medicine of Trakia University, Stara Zagora. From April 2018 to May 2021, she held the position of assistant and from 2021 to the present moment she has been a chief assistant at the Faculty of Medicine, Trakia University, Stara Zagora.

During the period of her academic growth, Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva, PhD, has conducted the following specializations and mobilities: at the Molecular Imaging Center of the National Institute of Radiological Sciences (NIRS), Chiba, Japan (2014 - 2016); under the Scientific Project "Training of PhD students, post-doctoral students and young scientists in high-tech scientific complexes and infrastructures" BG051PO001/3.3-05/2014 under the "Science and Business" Program of the Ministry of Education and Science (MES) and under the ERASMUS+ Program: 1 mobility.

The scientific-research and scientific-applied activity of Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva is very purposefully conducted in a direction related to the important field - human health. Her research and development are of high quality, as

evidenced by the prestigious scientific awards and certificates awarded: SCIENCE, BUSINESS AND MEDIA Award for 2017 and 2018.

She is a member of the Union of Scientists - Stara Zagora and the Bulgarian EPR Society, as well as of the editorial board of: International Journal of Molecular Sciences, MDPI; ISSN: 1422-0067 (ONLINE), indexed in Scopus and Web of Science, Q1; of the International Editorial Members of Egyptian Journal of Forensic Sciences; ISSN: 2090-5939 (ONLINE), Elsevier, Springer Nature, indexed in Scopus, Q3. The professional competences of Ekaterina Georgieva have become the basis for her inclusion as a reviewer of 53 scientific articles indexed in Scopus and Web of Science.

Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva is skilled for working with Microsoft Office 2007, 2010 applications (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint); ORIGIN 7.0 Illustration, Design & Digital Painting: Corel Draw Graphics X5, X6; Adobe Photoshop CS3, CS6, CS; Statistical analysis software: StatSoft 7, 8; Data processing software: ParaVision 4.0.1 (Bruker BioSpin)/Win EMXmicro EPR-Bruker; ChromeQuest 5.0; Thermo Scientific Chrom-Card 32-Bit (Thermo Fisher Scientific); Adobe In Design and Photoshop, etc. She speaks English, German and Russian.

3. Evaluation of the candidate's scientific and scientific-applied activity.

3.1. Assessment of compliance with the minimum national scientometric indicators for the academic position "Associate Professor"

According to the Regulations for the Development of the Academic Staff at Trakia University and the Minimum national and additional requirements for the scientific and teaching activities of the candidates for acquiring a scientific degree and for holding the academic position "Associate Professor", in scientific field 4. Natural sciences, mathematics and informatics, Professional field 4.2. Chemical Sciences in the Scientific specialty "Bioorganic chemistry, chemistry of natural and physiologically active substances" are related to meeting the requirements for indicators A (50 points), B (100 points), D (200 points) and D (50 points). **From the presented report on the implementation of the minimum national requirements and the additional requirements defined in the PRAS in Trakia University, prepared by Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva, PhD, and the presented evidentiary material, it is clear that the candidate in terms of points fulfills the minimum national scientometric indicators for the academic position "Associate Professor": total number of points of the candidate - 415 at required 400 points.**

In the announced competition Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva, PhD, participates with works that are distributed by points in the following groups of indicators:

Group A Indicators: Dissertation work for awarding the educational and scientific degree "PhD" on the topic: "Development of methods for assessing the level of oxidative

stress and redox-status of living cells by using aminoxyl radicals", Trakai University - Stara Zagora - 50 points obtained.

Group C Indicators: Habilitation work – Monograph, titled "APPLICATION OF ELECTRON PARAMAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY IN THE DETERMINATION OF OXIDATIVE STRESS AND OXIDIZED ALBUMIN IN SERUM SAMPLES OF PATIENTS WITH COVID-19 (ISBN 978-954-338-232-3 and ISBN 978-954-338 -233-0 (online)). - **100 points.**

Group D indicators: Scientific publications in journals that are referenced and indexed in world-renowned databases with scientific information (Web of Science and Scopus), outside of the habilitation work. Included here are 8 scientific publications in journals that are referenced and indexed in Web of Science and Scopus, all with an impact factor: Q1 - 6 items, Q2 - 2 items, which carry **190 points.** A published patent application: 15 items. The total number of points according to Group D Indicators is **205 points.**

I highly appreciate the publishing activity of Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva in the competition, which is characterized by very high scientometric indicators. From the Reference, issued by the Central University Library of Trakia University, it can be seen that the total IF of the candidate in the competition for the academic position "Associate Professor" is: 80.442. The total IF of the publications presented in the contest is: 39.255

Group E Indicators: Citations in scientific publications, monographs, collective volumes and patents, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information (Web of Science and Scopus). According to this indicator, the candidate indicated 30 citations. The total number of points for Group E Indicators is **60 points.**

The results of the research of Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva, PhD, have caused a serious international response and recognition, which is evident from the number of citations of her works. In the attached reference, issued by the Central University Library of Trakia University for the number of citations in Web of Sciences and SCOPUS of the scientific publications of the candidate, a total of 143 citations in international sources without self-citations are presented. The citation index (h-index, according to SCOPUS) of the candidate in the competition for the academic position "Associate Professor" is 6.00.

3.2. Characteristics of the applicant's publication activity and scientific contributions.

It is important to note that the scientific-research and scientific-applied activity of Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva is purposefully conducted in a direction related to an important area - human health. It is in line with the priority directions of the Innovation Strategy for Smart Specialization 2014-2020 (ISIS): "Industry for healthy life and bio-technologies", which is why I consider it relevant and significant.

In the submitted reference, the candidate describes in detail the contributions contained in her work. I agree that they could be presented in a more general form in 6 directions, as

they are grouped at the candidate's discretion. I find the claims of Chief Assistant Professor, Ekaterina Doncheva Georgieva, PhD, for the nature of the scientific contributions as well-founded and I adhere to them. Due to the impossibility of analyzing them all, I emphasize on 3 of the listed directions and the contributions in them, which of course I do not consider to be the only significant ones:

OXIDATIVE STRESS AND RELATED DISEASES: COVID-19 AND HYPOALBUMINEMIA

I highly appreciate the comprehensive analysis of the oxidative state and oxidant levels in critically ill patients with COVID-19 using the nitroxide radical TEMPOL. Significant and innovative in a scientific and practical aspect is the proven applicability of EPR spectroscopy as a method for monitoring patients with SARS-COV-2 infection and its complications known as Post-COVID-19 (Long-COVID-19) syndrome - Contributions 1.1., 1.2. and 1.3. are scientifically applicable.

CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION AS A RESULT OF COVID-19

From this group of contributions, I highlight the hypothesis presented for the first time that Achenbach syndrome in patients without genetic predisposition can be classified as a specific condition of Post-COVID-19 complications attributed to endothelial damage as a result of coronavirus infection. – A contribution of original character.

DEVELOPMENT AND ADAPTATION OF METHODS USING EPR SPECTROSCOPY AND STABLE NITROXIDE RADICALS

I highly appreciate the publications included in this group, as well as the published patent application. An entirely new method for assessing the level of oxidized albumin and hypoalbuminemia using SDSL-EPR spectroscopy and the stable nitroxide radical 3-Meleimido-PROXYL has been developed, as well as a method based on nitroxide-enhanced EPR spectroscopy that discriminates non-proliferative cells from those with moderate and rapid proliferation. The developed analytical protocol allows assessment of the intracellular redox status of various cancerous and non-cancerous cell lines. EPR methodology is applicable for the analysis of redox changes in isolated cells, tissue samples (including biopsies) and body fluids. – Contributions with scientific applicability.

For the realization of this research work Chief Assistant Professor, Ekaterina Doncheva Georgieva, PhD, has accumulated a lot of theoretical knowledge, skills and competencies in the field of chemistry, biochemistry and medicine. She has carried out extensive practical work with modern instrumental techniques (EPR spectroscopy). For the first time, conventional laboratory spectrophotometric tests were compared with EPR spectroscopic methods.

4. Assessment of the candidate as a teacher

Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva, Ph.D., is an established university teacher. She actively participated in the educational activities of the Faculty of Medicine by leading exercises, delivering lectures in Bulgarian and English, participating in semester exams, developing a curriculum on "Toxicochemistry of narcotic substances and alcohol" for students from specialty "Social Activities", as well as updating study programs in "Chemistry" for students from specialty "Medicine", in "Physiologically active substances and their influence on the body's antioxidant defense system" elective subject for students in specialty "Medicine", in "Environmental Protection" for students in specialty "Social Activities", in "Chemistry of Biologically Active Substances" - Master's program and in "Medical Cosmetics" - an elective subject at the College of Medicine. Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva is a lecturer on "Environmental Protection" for students in specialty "Social Activities", 1st year – part-time course, on "Toxicochemistry of narcotic substances and alcohol" for students in specialty "Social Activities", in "Chemistry of biologically active substances" - Master's program and in "Medicinal cosmetics" (optional discipline) at Medical College, Stara Zagora.

There is an average annual study load of 249 hours for the last three years, including: a lecture and practical course on the subject "Social work for persons with addictions" for students from specialty "Social activities" with a horary of 20 lectures for Bachelor degree, part-time training - compulsory discipline; a lecture and practical course on the subject "Chemistry of biologically active substances" for students from specialty "Nutrition and Biomedicine", Master degree with a horary of 30 hours of lectures and 30 hours of exercises - a mandatory subject; a lecture and practical course on "Clinic and toxico-chemical manifestations in drug addicts" for students from specialty "Social Activities" with a horary of 20 hours of lectures and 5 hours of exercises for Bachelor degree, full-time and part-time study - elective course.

5. Evaluation of the personal contribution of the candidate

I believe that to a large extent the formulated contributions and obtained results are the personal merit of Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva, Ph.D. The fact that she is the first author and/or corresponding author of 4 of the publications serves as a proof of the latter statement. As the head of scientific projects, she actively collaborates with the participants and is a major factor in the realization of the planned joint experimental work and its publication. High citability of publications is also an indicator of significant contribution in a personal aspect.

CONCLUSION

The documents and materials presented by the only candidate in the competition cChief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva, PhD, meet all the requirements of the Law of the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (LDASB), the


Regulations for the Implementation of the LDASB and the Regulations for the Development of the Academic Staff at Trakia University.

Regarding the scientific activity: Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva, PhD, has presented a sufficient number of scientific works published after the materials applied in the defense of her PhD degree. The great scientific activity of the candidate is substantiated by the presented publications and citations meeting the national requirements, which is a proof of the evaluation and recognition of the research results at the international level.

The candidate's works include original scientific and scientifically applicable contributions that have received international recognition, as a representative part of them have been published in journals and scientific collections issued by international academic publishing houses. I believe that with her professional experience and competence Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva contributes to raising the authority of both the Faculty of Medicine and Trakia University at national and international level.

After getting acquainted with the materials and scientific works presented in the competition, analyzing their significance and the scientific and scientifically applicable contributions contained in them, I find it reasonable to give my **positive assessment and to recommend** the Scientific Jury to prepare a report-proposal to the Faculty Council of the Faculty of Medicine for the election of Chief Assistant Professor Ekaterina Doncheva Georgieva, PhD, into the academic position "Associate Professor" in the field of higher education 4. Natural sciences, mathematics and informatics, professional direction 4.2. Chemical Sciences, in the scientific specialty "Bioorganic chemistry, chemistry of natural and physiologically active substances", at the state 0.5 at the Department of Medical Psychology, Social Activities and Foreign Languages, Faculty of Medicine, Trakia University - Stara Zagora.

November 07, 2023

REVIEWER: 
(Prof. Zvezdelina Yaneva, PhD)