

СТАНОВИЩЕ

от д-р Румяна Иванова Бакалска,

доцент в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

на материалите, представени за участие в конкурс

за заемане на академичната длъжност „доцент“

на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

по: област на висше образование 4 Природни науки, математика и информатика

професионално направление **4.2. Химически науки, научна специалност Органична химия (Хроматографски анализ)**

В конкурса за „доцент“, обявен в Държавен вестник, бр. 39 от 02.05.2023 и в интернет-страницата на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ за нуждите на катедра Органична химия към Химическия факултет, като единствен кандидат участва гл. ас. д-р **Димитър Георгиев Божилов** от катедра Органична химия, Химически факултет, ПУ „Паисий Хилендарски“.

1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Със заповед № РД-21-1425 от 30.06.2023 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определена за член на научното жури за осигуряване на процедура по избор на „доцент“ в ПУ по област на висше образование 4 Природни науки, математика и информатика, професионално направление **4.2. Химически науки, научна специалност Органична химия (Хроматографски анализ)** за нуждите на катедра Органична химия към Химическия факултет на ПУ. Представеният от гл. ас. д-р Димитър Божилов комплект материали на хартиен и електронен носител е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, и включва всички изисквани документи.

За участие в конкурса кандидатът д-р Божилов е приложил общо **35** научни статии. Дисертационният труд за придобиване на ОНС „доктор“ се базира на 3 статии, но не се споменава кои статии са използвани в конкурса за заемане на АД „главен асистент“. Съгласно ЗРАСРБ в изпълнение на националните минимални изисквания по показатели В и Г са приложени **24** статии, публикувани в издания, които са реферирани и индексирани в

световноизвестните бази данни *Web of Science (WOS)* и *Scopus*, като **6** от тях са с квантил **Q1**, **2** бр. са с **Q2**, **4** бр. са с **Q3** и **12** бр. са с **Q4**. Останалите **11** статии са публикувани в нереферирани от споменатите по-горе бази данни издания. Всички научни публикации са съставени в съавторство, което е обичайно за химическото направление, като в **5** от публикациите кандидатът е първи автор.

Кратки биографични данни. Димитър Божилов завършва две висше образования – Университета по хранителни технологии през 2004 г., специалност *«Технология на месото и млякото»*, а след това през 2008 г. и специалност *«Компютърна химия»* в Пловдивския университет. През следващата година се обучава в магистърска програма *«Органична химия»* в Пловдивския университет и добива квалификация магистър химик – органик. В периода 2012-2015 г. е докторант на самостоятелна подготовка в катедра „Органична химия“ на Химическия факултет на ПУ. Изследователската му работа по дисертацията е свързана с фитохимични изследвания на вторични метаболити с биологична активност. Успешно усвоява работата с апаратура по високо-ефективна течна хроматография (ВЕТХ) с детектор с фотодиодна матрица, флуоресцентен детектор, УНPLC-MS, газова хроматография (GC-FIT, GC-MS) и масспектралните методи, като понастоящем е специалистът по хроматографски методи в катедрата. Успешно защитава дисертационния си труд през 2017 г., и от тогава до днес работи като главен асистент в същата катедра. Д-р Божилов е ръководител на програма за следдипломна квалификация по високо-ефективна течна хроматография.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

Д-р Димитър Божилов се отличава с интензивна преподавателска и научно-изследователска дейност.

Оценка на учебно-педагогическа дейност. Главен асистент Божилов има 13 годишен преподавателски опит в катедра Органична химия. Той извежда лекционни курсове и упражнения по Биоорганична химия, Съвременни хроматографски методи, Хроматографски анализ, Анализ на лекарствените вещества (на студенти от бакалавърски програми); Хроматографски методи във фармацевтичния анализ, Мас-спектрометрия и УНPLC-MS, специализирани курсове по НPLC-DAD-MS (на студенти и докторанти). Научен ръководител или съръководител е на 13 успешно защитили дипломанти. Споделяйки личните си впечатления, колегата Божилов прави впечатление на отговорен млад човек, изключително строг и взискателен преподавател.

Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидата. Научно-изследователската работа на д-р Божилов е в областта на фитохимичните изследвания на вторични метаболити с биологична активност чрез високо-ефективна течна хроматография (ВЕТХ), газова хроматография (GC-FIT, GC-MS) и мас-спектрални методи. Занимава се и с изследване на антиоксидантната активност на екстракти от медицински растения и на храни. Д-р Божилов е водещ изследовател на успешно приключил научен проект, финансиран от ФНИ към ПУ „П. Хилендарски“ през 2021-22 год., както и член на научните колективи на още 8 проекта през годините. Член е на организационните комитети на научните конференции за студенти и докторанти „Предизвикателства в химията” през 2013, 2014 и 2015 година.

Приноси (научни, научно-приложни, приложни) и цитирания. Научните постижения най-общо са приноси в обогатяване, разширяване и задълбочаване на знанията в изследваната област. Резултатите от тези проучвания са важни от гледна точка на приложението на изследваните растителни видове както в традиционната медицина, така и във фармацевтичната, козметичната и хранителната промишленост. Научните и научно-приложни приноси на трудовете могат да се групират в следните направления:

- Разработване на хроматографски профил „*fingerprint*“ на **полифенолният състав** на редица медицински растения и три вида марули. Хроматографският профил е от изключително значение при създаване на методи за анализ на храни, медицински растения и билкови лекарства.
- Изследване **химичният състав/ антимикробна/ антиоксидантна активност** на етерични масла от лечебни растения (*Helichrysum italicum*, *Gleditsia triacanthos L*, *Achillea millefolium*, *Nepeta transcaucasica* и *Nepeta cataria* и др.) Направена е антиоксидантна активност на 7 вида диворастящи ядливи гъби.
- Прилагани са комбинирани техники като HPLC-PDA, UHPLC-MS и сурогатни стандарти за идентифициране на полифеноли в неизследвани билки.
- Разработките имат научни и приложни приноси в HPLC-MS/MS за идентификация и изясняване структурата на биологично активни съединения.
- Направен е мас-спектрален анализ на различно заместени 2-фенилетиламини и техни циклични аналози, както и на триптаминови хибридни молекули с различен профенов остатък.
- Изследвана е ***in vitro* биологичната активност** на фракционираният полифенолен състав на *S. Botrys*; на ново-синтезирани биофункционални хибридни молекули, както и на 1,2,3,4-тетрахидроизохинолин сулфонамидни производни, които са показали

значителна антиоксидантна, противовъзпалителна активност и анти-артритна активност.

Общият брой на забелязаните **цитирания** по 24^{-те} публикации е **130**, като **103** са в бази данни Scopus и/или Web of Science, а **16** в специализирани списания, **8** в чужди дисертации и **3** в чужди дипломни работи за магистър.

3. Критични забележки и препоръки

Нямам критични забележки към представените ми материали.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Димитър Божилов **отговарят на всички** изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. Необходимият брой научни публикации и приносите в тях, както и преподавателския опит на кандидата са налице. Убедена съм, че с цялостната си научна работа и преподавателски опит д-р Димитър Божилов отговаря на критериите за заемане на АД „доцент“ в ПУ. Научната и преподавателската квалификация на д-р Димитър Божилов е **несъмнена**.

Постигнатите от д-р Димитър Божилов резултати в учебната и научно-изследователската дейност (с обща сума от **626** точки от наукометричните показатели), **надвишават** минималните национални и допълнителните изисквания на Химическия факултет, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да дам своята **положителна** оценка и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Химическия факултет за избор на **гл. ас. д-р Димитър Божилов** на академичната длъжност „доцент“ в ПУ „Паисий Хилендарски“ по: област на висше образование 4 Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки, научна специалност Органична химия (Хроматографски анализ).

20.08.2023 г.

Изготвил становището:

(доц. д-р Румяна Бакалска)