

# СТАНОВИЩЕ

от д-р Гинка Атанасова Антова, професор  
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 (Органична химия, Хроматографски  
анализ).

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

## 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 на конкурс за заемане на академичната длъжност ‘доцент’ в ПУ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки (Органична химия, Хроматографски анализ), обявен за нуждите на катедра Органична химия към Химически факултет.

За участие в обявения конкурс е подал документи един кандидат - гл. ас. д-р Димитър Георгиев Божилов от катедра Органична химия, Химически факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Представеният от гл. ас. д-р Димитър Георгиев Божилов комплект материали на електронен носител е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ и включва всички необходими документи.

Кандидатът е представил общо **35** научни публикации, **24** от тях са в списания, реферирани и индексирани в Scopus и Web of science и **11** – в списания, нереперирани в двете научни бази. Кандидатът гл. ас. д-р р Димитър Георгиев Божилов участва в конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ с **24** научни труда, **7** от тях са представени като еквивалентен брой статии за хабилитационен труд (показател В), а останалите **17** са по група от показател „Г“. Разпределението на научните трудове по съответните Q фактори е както следва: статии с Q1 – общо 6 броя, с Q2 – 2 броя, с Q3 – 4 броя, с Q4 – 12 броя. След заемане на акад. длъжност "главен асистент" е участвал в 76 конференции, като 11 от тях са международни, проведени в чужбина. Участвал е в 9 научни проекта, като 5 от тях са национални към ФНИ към МОН. Бил е ръководител на 1 проект, финансиран от ФНИ към ПУ „Паисий Хилендарски“.

Гл. ас. Димитър Божилов е завършил през 2004 г. бакалавърска степен по специалност „Технология на месото и млякото“ в Университета по хранителни технологии, гр. Пловдив, през 2008 г. бакалавърска степен по „Компютърна химия и през 2009 г. магистърска програма

„Органична химия“. През 2017 г. е защитил дисертация за получаване на ОНС „доктор“ по докторска програма „Органична химия“.

## 2. Обща характеристика на дейността на кандидата

### *Оценка на учебно-педагогическа дейност*

Д-р Божилов е асистент на основен договор в катедра „Органична химия“ на ПУ „Паисий Хилендарски от 2013 г., а от м. 02. 2018 г. до момента е главен асистент в същата катедра. Трудовият му стаж на академичната длъжност главен асистент е 5 години, 3 месеца и 20 дни към 20.06.2023г. Водил е упражнения на студенти от ОКС Бакалавър и Магистър по дисциплините „Биоорганична химия“, „Органична химия“, „Съвременни хроматографски методи“, „Химия на наркотичните вещества“, „Органичен анализ“, „Хроматографски анализ“, „Анализ на лекарствените вещества II част“, „Органичен анализ, маспектрометрия“, „Хроматографски методи във фармацевтичния анализ“ и „Фитохимия на лечебните растения“. В учебната му заетост са включени и водене на лекции по дисциплините „Биоорганична химия“, „Хроматографски анализ“, „Анализ на лекарствените вещества II част“, „Хроматографски методи във фармацевтичния анализ“ и „Фитохимия на лечебните растения“. Също така води лекции, семинарни занятия и упражнения по дисциплини от курс по СДК „Високоэффективна течна хроматография“.

Автор е на 4 учебни програми по дисциплините „Хроматографски методи във фармацевтичния анализ“ и „Фитохимия на лечебните растения“ за специалност „Фармацевтична химия“, ОКС „Магистър“, редовно и задочно обучение. Показател за качествата му като преподавател е и активната работа със студенти, като за периода 2019-2022 г. е бил ръководител на 13 дипломанти, от които 9 успешно защитили са от специалности в ОКС Бакалавър и 4 са студенти от магистърски програми „Медицинска химия“ и „Фармацевтична химия“.

### *Оценка на научната дейност на кандидата*

В конкурса за „доцент“ гл. ас. д-р Димитър Божилов участва с обща продукция от **24** научни публикации, групирани по следния начин:

- *Публикации в научни списания, равностойни на хабилитационен труд* – **7** броя, като **6** от тях са в списания с *импакт фактор* (*Plant physiology and biochemistry* с IF=2.718 с квантил Q1, *Journal of food science and analysis* с IF = 4.05 с квантил Q1, *Czech. journal of food science* с IF = 1.279 с квантил Q3, *Turkish journal of agriculture and forestry* с IF = 2.585 с квантил Q1, *ACS Omega* с IF = 4.132 с квантил Q1 и *Molecules* с IF = 4.927 с квантил Q1) и **1** е в списание с *импакт ранг* (*Bulgarian journal of agricultural science* с SJR=0.25 с квантил Q3);

- *Публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни* – **17** броя, като **8** са в списания с *импакт фактор* (1 в списание *Molecules* с IF=4.927 с Q1, 2 в списание *Processes* с IF=3.5 с Q2, 1 в списание *Journal of the Serbian Chemical Society* с IF=1.1 с Q3 и 4 в *Molbank* с IF=0.6 с Q4), **1** в списание с *импакт ранг* (в *Oxidation communication* с SJR=0.213 с Q3) и **8** в списания с *импакт ранг* (SJR) (3 в *Bulgarian chemical communications* и 5 в *Molbank*).

Всички представени за конкурса публикации са на английски език и са в реферирани и индексирани списания. Представените резултати в публикациите са колективна разработка, като в 3 от публикациите гл. ас. Божилов е първи автор, в 1 е втори автор, в 15 е трети автор, в 4 е четвърти и в 1 е седми автор.

*- Цитиране на научната продукция*

Кандидатът е работил целенасочено, натрупал е значителни резултати, които е направил достояние на широка аудитория и е получил признание от редица учени в чужбина. Общият брой на представените цитати за периода 2013 – 2023 г. е **130**, от които **103** са в реферирани списания (Scopus/Web of Science), 16 в специализирани списания, 8 в чужди дисертации и 3 в чужди дипломни работи за магистър. Гл. ас. Божилов е с h-индекс 6.

Гл. ас. д-р Димитър Божилов е изпълнил националните минимални изисквания и изискванията на Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски“, като дори по показатели **В**, **Г** и **Д** е преизпълнил изискуемите точки от националните минимални изисквания от Правилника за прилагане на закона за развитие на академичния състав в Република България. Посочените точки по всеки един показател са подробно описани и са подкрепени с доказателства.

Изпълнение на националните минимални изисквания  
по професионално направление 4.2. Химически науки

Група показатели	А	Б	В	Г	Д	сума
Национални минимални изисквания	50	–	100	200	50	400
<b>Изпълнение</b>	<b>50</b>	<b>–</b>	<b>155</b>	<b>215</b>	<b>206</b>	<b>626</b>

*Основни приноси*

Научната дейност на гл. ас. д-р Димитър Божилов е в областта на органичната химия и фитохимията на лечебните растения. Според представените научни трудове на кандидата се вижда, че основните приноси имат научен и научно-приложен характер. Приносите от научната дейност основно се групират в следните направления:

1. Разработване и оптимизиране на хроматографски условия с цел получаване на пръстов отпечатък (*fingerprint*) на полифенолния комплекс на редица медицински растения. Анализирани са полифенолния комплекс и са идентифицирани полифенолните компоненти чрез използването на HPLC-PDA и UHPLC-MS/MS методи. Изследван е полифенолният комплекс на *Habarlea rhodopensis*, *Chenopodium botrys*, *Vernonia amygdalina*, *Rosa damascena* и *Lactuca* spp (*Lactuca sativa Batavia* cv. *Maritima*, *Lolo rosa* cv. *Tuska* и cv. *Winter Butterhead*) чрез HPLC-PDA. Изследвана е зависимостта между различни практики на торене и полифенолния състав на три вида марули (*Lactuca* spp) и е установено, че прилагането на различни практики на торене влияе върху съдържанието полифеноли. Идентифицираните компоненти на полифенолния комплекс на хлороформената и етилацетатната фракции от *Habarlea rhodopensis*, *Vernonia amygdalina*, *Rosa damascena* и *Chenopodium botrys* бяха потвърдени от маспектралните данни, получени при използване на UHPLC-MS/MS метод. Използването на комбинирани техники като HPLC-PDA и UHPLC-MS улеснява идентификацията и изясняването на структурата на биологично активните съединения.

2. Изследване съставът на етерични масла на два вида *Nepeta* - *Nepeta transcaucasica* и *Nepeta cataria*. Установено е, че в състава на двете масла преобладават кислород съдържащите монотерпени.

3. Изследване *in vitro* биологична активност

Изследвана е антиоксидантната активност на етеричното масло от два вида *Nepeta* (*Nepeta transcaucasica* и *Nepeta cataria*) и *Helichrysum italicum*, на фракционирания полифенолен комплекс от *Chenopodium botrys* и на 7 вида диворастващи ядливи гъби (*Boletus*

*pinophilus*, *Cantharellus aurora*, *Cantharellus tubaeformis*, *Cantharellus cibarius*, *Craterellus cornucopioides*, *Morchella esculenta* и *Tricholoma equestre*). Изследвана е и противовъзпалителната и антиартритна активност на фракциониран полифенолен състав от *Chenopodium botrys*. Установено е, че екстрактите от изследваните растения могат да намерят приложение в разработването на нови фармацевтични продукти с медицинско и фармакологично приложение.

#### 4. Синтез, анализ и биологична активност на нови органични съединения

Синтезирани са нови биофункционални хибридни молекули и сулфон амиди, които се характеризират със значителна антиоксидантна, противовъзпалителна и антиартритна активност. Направен е мас спекрален анализ на различно заместени 2-фенилетиламини и техни циклични аналози, както и на триптаминови хибридни молекули с различен профенов остатък. Предполага се, че новосинтезираните съединения могат да бъдат надеждни и ефективни компоненти на лекарствени препарати.

Публикуването на резултатите от изследванията в специализирани реномирани списания, популяризирането им на международни конференции и участието му в национални проекти са признания за професионалните качества на кандидата като научен работник. За признанието на гл. ас. Божилов сред научните среди у нас и в чужбина говорят и големият брой цитати от чужди автори за периода 2013 – 2023 г.

### 3. Критични забележки и препоръки

Нямам критични бележки и препоръки към кандидата.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наукометричните данни и представените материали от гл. ас. д-р Димитър Георгиев Божилов отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Кандидатът в конкурса е представил достатъчен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС „доктор“, в които има оригинални научни и научно-приложни приноси. Научната и преподавателската квалификация на д-р Димитър Божилов е несъмнена.

Постигнатите от гл. ас. д-р Димитър Георгиев Божилов резултати в учебната и научно-изследователската дейност, напълно съответстват на минималните национални и допълнителните изисквания на Химическия факултет.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-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 Георгиев 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 (Органична химия, Хроматографски анализ).

25.08. 2023 г.

Изготвил становището: .....

(проф. д-р Гинка Антова)