

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р **Ления-Незае де Брито Гонсалвеш,**

Факултет по Природни Науки, Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас
Външен член на научно жури, съгласно Заповед №РД 38-13 от 10.01.2024 г. на Ректора на
СУ „Св. Климент Охридски“

Относно: конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“

по научна специалност „Аналитична химия“,

област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика,
професионално направление 4.2. Химически науки,

за нуждите на Факултет по Химия и Фармация, СУ „Св. Климент Охридски“,
обнародван в Държавен вестник, бр. 103 от 12.12.2023 г.

В конкурса участва един кандидат, гл. ас. д-р Галина Ивайлова Йотова, преподавател
в катедра „Аналитична химия“, Факултет по Химия и Фармация, СУ „Св. Климент Охридски“.

1. Данни за професионалното и академично развитие на кандидата

Гл. ас. д-р Галина Ивайлова Йотова завършва с отличие висше образование във Факултет по Химия и Фармация към СУ „Св. Климент Охридски“ (ФХФ-СУ). Дипломира се през 2010 г. като бакалавър по специалност „Химия“, придобивайки професионална квалификация Бакалавър по химия и учител по химия и опазване на околната среда. По-късно (2012 г.) получава и образователната и квалификационна степен Магистър химик по програма „Екохимия“. В последствие работи по докторската си теза отново във ФХФ-СУ и защитава дисертация за придобиване на ОНС „Доктор“ по 4.2. Химически науки (Аналитична химия) на тема „Екометрични и екотоксикологични методи при оценка на обекти от околната среда“. През периода 2019 – 2020 г. разработва постдокторантски проект по ННП "Млади учени и постдокторанти" на тема „Оценка на антропогенните въздействия върху повърхностни води. Оценка на качеството на водите във водосбора на река Места чрез интегрални индекси и многовариационни статистически модели“. Трудовият стаж на кандидата започва през 2010 г. като преподавател по Химия и опазване на околната среда в Национален учебен комплекс по култура с лицей за изучаване на италиански език и култура, където тя работи 5 г. Академичната ѝ кариера започва през 2015 г. в катедра „Аналитична химия“, ФХФ-СУ, където работи и до момента, заемайки последователно длъжностите асистент и главен асистент. В периода 2015 – 2016 д-р Йотова преподава и в Националната Природоматематическа гимназия „Акад. Л. Чакалов“.

2. Обща характеристика на научноизследователската дейност на кандидата

По настоящия конкурс, гл. ас. д-р Г. Йотова декларира общо 19 научни публикации в съавторство, от които 2 са включени в дисертацията ѝ за придобиване на ОНС „Доктор“. Представената научна продукция е с високо качество и свидетелства за задълбочено овладяване и приложение на актуални хеометрични и екотоксикологични методи за анализ.

Проверка в SCOPUS за кандидата (ID: 57185731800, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2677-6806>) показва 18 научни статии (14-Q1, 1-Q2, 2-Q3, 1-Q4) и 165 цитата (без самоцитати) и *h*-индекс 8, потвърждаващи научния престиж на д-р Йотова. С най-много цитати (45) е статия №12 (10A.AllPublicationsList), публикувана през 2021 г., следвана от статия №8 с 28 цитата. Впечатление прави, че повече от половината публикации на кандидата са в списания с висок импакт фактор (>4.2), като *Science of the Total Environment* (IF = 5.589), *Ecological Indicators* (IF = 6.263), *Environmental Pollution* (IF = 5.714), *Environmental Research* (IF = 5.026) и др. Същото касае и цитатите – преобладаваща част от забелязаните цитати са в реномирани списания. Признание за значителния принос на кандидата в проведените изследвания е факта, че в 42% от публикациите гл. ас. д-р Йотова е първи автор, в 21% втори и в 21% трети автор. По данни на SCOPUS тя е в съавторство с 27 изследователи, което демонстрира способностите ѝ за добро научно партньорство. Проектната дейност на кандидата е също впечатляваща. Участва като изследовател в 10 научни и образователни проекта, 3 от тях финансирани от ФНИ-МОН, 1 финансиран от ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“, 1 финансиран от ННП „Опазване на околната среда и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия“. Научните резултати са представени чрез устни доклади и постерни съобщения на 9 научни форума, 7 от които международни.

Приносите на гл. ас. д-р Йотова са с научен и научно-приложен характер и са в съответствие с професионалното направление и научната специалност на конкурсната процедура. Те са резултат от научноизследователска работа в областта на многовариационен статистически анализ на данни от околна среда (води, почви, седименти), лекарствени смеси и хранителни опаковки, чрез класически и усъвършенствани хеометрични подходи, както и от тълкуването на резултати от екотоксикологични анализи. Научните публикации на кандидата разкриват последователност и методичност в проведените научни изследвания, обхващащи значима интердисциплинарна област, чрез използването на химични, инструментални и хеометрични методи за решаване на проблеми, имащи фундаментален и екологичен характер. Приемам научните приноси в авторската справка като оригинални и правилно формулирани. Те могат да бъдат обобщени в следните три основни направления:

- *Екометрична и екотоксикологична оценка на водни проби (Публ. № 1-4, 12, 13, 15 в 10B.SelectedPublicationsList)*

Изследванията са фокусирани върху *i*) анализ на преработени от пречиствателни станции отпадъчни води и тяхното въздействие върху повърхностните водни тела, в които заустват (публ. № 1, 2, 4), *ii*) оценка качеството на повърхностните води на река Места, чрез съвместното използване на комбинирания индекс за качество на водите (WQI) на Канадския съвет на министрите на околната среда и самоорганизиращи се карти на Кохонен (SOM) (публ. №3), *iii*) оценка качеството на повърхностните води на река Огоста (публ. №12) и река Марица (публ. №13). В допълнение, изследвано е разпределението на алуминий във водопреносната мрежа на гр. София (публ. №15). Чрез прилагането на екотоксикологични и екометрични методи за анализ е получена нова информация за състоянието на изследваните води, която може да се използва за разработването на ефективни политики в управлението на водните ресурси в България. Броят на забелязаните цитати в това направление е 70, което е показателно за значимостта и актуалността на проведените изследвания.

- *Екометрична и екотоксикологична оценка на почвени проби и седименти (Публ. № 9, 10, 14 в 10B.SelectedPublicationsList)*

Чрез използването на серия от аналитични, графични и математически подходи са получени нови данни за фоните и праговите стойности на 8 потенциално токсични елемента (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb и Zn) в повърхностния почвен слой в България (публ. №10). Това би имало принос за диференцирано и по-ефективно управление на почвите в страната. Идентифицирани са местоположенията на приоритетните зони за по-нататъшна оценка. Регионите, в които се наблюдават превишения на геохимичните прагови стойности за изследваните елементи се намират на места, засегнати главно от минно дело и производството на метали. В допълнение (публ. №9), направена е оценка на замърсяването на почвите около три мини за добив на мед и медодобивен завод, разположени в района на градовете Златица и Пирдоп, оценена е биодостъпността на потенциално токсични елементи (As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn) от замърсените почви в растящата в района трева и са установени факторите, контролиращи преноса на изследваните токсични елементи. Това изследване предлага нов начин за оценка на биодостъпността и процесите на пренос в сложната система почва/растение и разкрива други възможности за надеждна оценка на риска и управление на замърсяването в регион, засегнат от промишлена дейност. Направена е и оценка на времевата динамика на антропогенните въздействия върху седиментите от яз. Пчелина (публ. №14). Резултатите от проведените изследвания са намерили отзвук в 39 цитата.

- *Хемометричен анализ на данни за токсичността на лекарствени смеси и опаковъчни материали (Публ. № 5-8, 11).*

В това направление приносите са свързани с *i*) количествена оценка на екотоксичността на лекарствените смеси на 9 препарата (диклофенак (натриева сол), окситетрациклин хидрохлорид, флуоксетин хидрохлорид, хлорамфеникол, кетопрофен, прогестерон, естрон, андростендион и гемфиброзил), присъстващи в околната среда при специфични концентрационни нива, и на взаимното въздействие на лекарствата в сместа, *ii*) оценка въздействието на абиотичните фактори върху токсичността и ендокринния потенциал на фармацевтични продукти и смеси от тях, и *iii*) оценка на токсичността/ендокринната заплаха на опаковките, влизащи в контакт с храни и техните екстракти при симулирани условия. По публикациите в това направление са забелязани 33 цитата.

3. Учебно-преподавателска дейност

От представената документация се вижда, че гл. ас. д-р Галина Йотова е водила лекционен курс, семинарни занятия и лабораторни упражнения по 10 дисциплини в различни специалности в ОКС „Бакалавър“ и „Магистър“ и е разработила самостоятелно учебна програма по дисциплината "Аналитична химия" за специалност "Учител по природни науки в основната степен на образование". Под нейно ръководство успешно са защитили дипломната си работа двама студента. От 2018 г. досега е член на Национална комисия за провеждане на Национална олимпиада по химия и опазване на околна среда, а от 2020 г. е член на Национална комисия за провеждане на Национално състезание по химия и опазване на околна среда. Считаю, че д-р Йотова е натрупала сериозен педагогически опит като университетски преподавател, съчетавайки професионализъм и иновативен подход в образователния процес.

4. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“

Справката на кандидата за изпълнение на минималните национални изисквания и препоръчителните критерии на СУ „Св. Кл. Охридски“ за заемане на академичната длъжност „доцент“ в Професионално направление 4.2 „Химически науки“ показва следното:

Група показатели	Минимални национални изисквания по ППЗРАСРБ	Препоръчителни критерии ФХФ-СУ	Показател/Съдържание	Брой точки по показатели за кандидата
А	50	50	1) Дисертационен труд за ОНС "Доктор" (виж т. 1)	50
Б	-	-	-	-
В	100	100	4) Хабилизационен труд - научни публикации: 4-Q1	100
Г	200	220	7) Публикации извън хабилизационния труд: 8-Q1 (JCR, WoS) 2-Q3 (SJR) 1-Q4 (SJR)	242
Д	50	70	11) 157 цитата	314
Е	-	-	-	-
Ж	-	70	21) <i>h</i> -индекс 8×10 т. 22) Нови курсове 1×10 т. 23) Дипломати 1.5×10 т. 25) Проекти 9×5 т.	150
Общо за всички групи показатели	400	510	-	856

От направената съпоставка е видно, че постигнатите от гл. ас. д-р Галина Йотова резултати покриват, а по някои показатели превишават изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в професионално направление 4.2 Химически науки.

5. Заключение

На основа гореизложеното, давам убедено своята положителна оценка относно кандидатурата на гл. ас. д-р Галина Ивайлова Йотова. Предлагам на уважаемите членове на Научното жури да предложи на Факултетния съвет на Факултет по Химия и Фармация, СУ „Св. Климент Охридски“ присъждането на академичната длъжност „Доцент“ на гл. ас. д-р Галина Ивайлова Йотова в Област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление 4.2. Химически науки (Аналитична химия).

18.04.2024 г.

Член на научно жури:

/доц. д-р Ления Гонсалвеш/