

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс: за получаване на академичната длъжност „доцент“, област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки, по научна специалност „Химия“ обявен за нуждите на Катедра „Химия“, Факултет по Фармация, МУ - Варна “проф. д-р П. Стоянов” в ДВ бр.36/27.04.2018г.

Кандидат: Главен асистент Диана Атанасова Добрева, дх– Катедра „Химия“, Факултет по Фармация, МУ - Варна “проф. д-р П. Стоянов”

Рецензент: Проф. дхн Веселина Георгиева Гаджева, МФ, Тракийски Университет, Стара Загора, член на научно жури, определено със заповед № Р-109-460/ 25.07.2018 г. на Ректора на Медицински Университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“— Варна.

1. Лични и професионални данни за кандидата

Единственият кандидат в конкурса гл.ас. д-р Диана Атанасова Добрева е родена на 11.11.1976 г. в гр. Пловдив. Завършва висше образование Магистър по Химия, ПУ “Паисий Хилендарски” –1999 г. През периода 2000-2003 г. работи като Асистент и Старши Асистент в ПУ “Паисий Хилендарски”, гр. Пловдив. От 2008 г. работи последователно като Асистент, Старши асистент и Главен асистент в катедра Химия, Факултет по Фармация, МУ “Проф. д-р П. Стоянов”- Варна.

От 07.2012 г. е докторант на самостоятелна подготовка към катедра “Химия”, научна специалност “Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активни вещества”. След успешно защитен дисертационен труд на тема “Мастноразтворими витамини в черноморски и сладководни риби” получава ОНС „Доктор“ - 07.2015 г.

От 01.08.2016 г. е регистрирана като специализант в МУ-Варна за неклинична специалност „Теоретични основи на медицинската химия“.

През периода на своето академично развитие д-р Диана Добрева непрекъснато е повишавала своята квалификация и е получавала компетентности, необходими за нейното кариерно развитие. Завършила е курсове и е получила сертификати за специалист „Течна Хроматография“, за компетентност по стандартите БДС EN ISO/IEC 17025:2006+AC:2006 и БДС EN ISO 19011:2011 и за владеене на английски език.

Член е на следните научни и професионални организации: Българско дружество по хранене и диететика; ЕОИМБ (Европейско общество по интегративна медицина в България).

Д-р Диана Добрева е Курсов ръководител на I-ви курс, специалност “Фармация”.

2. Общо описание на наукометричните показатели за представените материали

Гл.ас. д-р Диана Атанасова Добрева представя списък от общо 87 научни трудове, от които 37 научни публикации, 1 глава от книга, издадена в чуждестранно издателство и 49 участия в научни форуми.

В конкурса за „Доцент“ участва с 28 статии в научни издания, от които Пълнотекстови публикации в чуждестранни научни издания - 8 бр.; Пълнотекстови публикации в български научни издания - 18 бр. и кратки съобщения в чуждестранни научни издания – 2 бр. (според наукометричните критерии от Правилника на МУ-Варна са необходими поне 25 статии, които не включват представените като равностойни). Вместо монографичен труд са представени изискуемите равностойни 8 броя пълнотекстови публикации в чуждестранни списания (3 от които с импакт фактор).

Давам висока оценка на качеството на публикационната дейност на д-р Добрева. Резултатите от научноизследователската дейност са публикувани в авторитетни международни списания с импакт фактор като: *Journal of Molecular Structure*, (IF = 1.021); *Czech Journal of Food Science*, (IF = 0.675); *Bulgarian Chemical Communications*, (IF = 0.238); *Journal of Aquatic Food Product Technology*, (IF = 0.478); *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, (IF = 0.136).

Общият ИФ на публикациите е 3.526.

Представени са общо 50 участия в международни и национални научни форуми с изнесени научни съобщения във вид на доклади и постери, повечето са публикувани резюмета в сборници (общ импакт фактор = 9,71).

Резултатите от изследванията на д-р Добрева са предизвикали сериозен отзвук в чужбина и у нас, което проличава от броя на цитиранията на нейните трудове. В приложената справка са представени общо 66 цитирания (с изключени автоцитирания) на трудовете в научни списания, отразени в базите данни Google Scholar и Research Gate.

Доказателство за високо качество на научните разработки на д-р Добрева са и получените 3 награди за научни постижения, от които 2 в чуждестранни научни конференции и 1 в национална научна конференция

Д-р Добрева е участвала в 7 научни проекта: 3 от тях са финансирани от Фонд „Наука“, МУ „Проф. д-р П. Стоянов“ и 4 са финансирани от Фонд "Научни изследвания", МОН и EEA Grants.

От представените документи и справки е видно, че в обявения конкурс д-р Добрева участва с научен актив, който напълно отговаря на изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент“ според Правилника на МУ-Варна.

3. Преценка на научноизследователската дейност на кандидата.

Запозната съм отдавна с тематиката и научните постижения на научния колектив на Катедрата по Химия с дългогодишен ръководител проф. дхн Мона Станчева, настоящ ръководител проф. дхн Любомир Македонски и в който е имала шанс да работи и израства д-р Диана Добрева. Под ръководството на проф. Станчева и проф. Македонски и с активното участие на колектива на катедрата бяха успешно реализирани научни проекти и като резултат беше създадена и обезпечена с уникална апаратура Лаборатория по храни и околна среда към Катедрата. В тази лаборатория беше създадено ново научно направление "Химия на храните – състав, качество и безопасност", бяха разработени и внедрени редица методики за анализ на храни и бяха успешно защитени голям брой докторски дисертации.

Научноизследователската и научноприложната дейност на гл.ас. д-р Диана Атанасова Добрева е в тази актуална и значима за човешкото здраве област. Нейните научни разработки най-общо могат да бъдат свързани с определяне на биологично-активни вещества в храни и природни продукти чрез различни инструментални методи за анализ.

За реализиране на тази изследователска работа д-р Добрева е натрупала много теоретични знания, умения и компетентности в областта на химията и биохимията. Извършила е голяма по обем практическа работа със съвременна инструментална техника: Хроматографски анализ чрез HPLC система с UV/Vis и FL детектори; различни техники на ИЧ спектроскопия с Фурие трансформация, включващи спектри на вътрешно отражение и поляризационни ИЧ спектри; ab initio квантовохимични изследвания и др.

4. Оценка на научните и научноприложни приноси.

Давам висока оценка на приносите от научните разработки на д-р Добрева и считам, че са значими за медицинската наука и практика. В зависимост от използваната инструментална техника, целите на анализа и анализирания обект, приносите могат да бъдат групирани в следните научни направления: Синтез и структурен анализ на органични съединения; Анализ на мастноразтворими витамини в рибна тъкан; Проследяване на промени в количествата на мастноразтворимите витамини под влияние на термичен стрес; Анализ на мастноразтворими нутриенти в матрици от растителен и животински произход; Фенолни съединения в матрици от растителен

произход. Ще поставя акцент само върху част от приносите, без да омаловажавам останалите:

1. Синтез и структурен анализ на органични съединения

Проведен е синтез и са изследвани електронния строеж и структурата на три органични съединения – натриев етил ксантогенат (флотационен агент), 2-(2',4'-динитробензил) пиридин и адамантилиден-[1-(2,5-диметил-3-фурил)етилиден]сукцин анхидрид (фотохромно-активни вещества). Интересът към последните две съединения произтича от потенциалната възможност да бъдат използвани като материали за презаписваеми носители на оптична информация, за подготовка на холограми, фотохромни лещи, интегрирана оптика, оптични ключове и др. На основа на проведените изследвания е установено, че изомер Е е най-стабилен, а изомер С – най-нестабилният, както и че трансформирането на изомерите Е и Z в С е несамоволен процес.

2. Анализ на мастноразтворими витамини в рибна тъкан

За първи път в България, са извършени изследвания за определяне съдържанието на мастноразтворимите витамини А, D3 и Е в черноморски и сладководни рибни вида от природни популации. Част от черноморските видове (кая, трициона, сафрид, карагъоз, чернокоп и калкан) и от сладководните (шаран, толстолоб и амур) риби са изследвани в два сезона - пролет и есен, а останалите черноморски видове (кефал, барбуна, зарган и паламуд) и сладководни (сом и балканска пъстърва) - през един сезон. Интерес представляват резултатите, получени след изчисление на процентът от препоръчителния дневен прием (RDI) за витамини А, D3 и Е, който се осъществява чрез хранителен внос на 100 грама риба. Сравнени са данните за % RDI за съответния витамин, изчислени по препоръките за България и СЗО. Представена е детайлна информация по възрастови групи, относно %RDI за витамини А, Е и D3 в ядливна тъкан на едни от най-широко консумираните в България Черноморски и сладководни рибни видове.

3. Проследяване на промени в количествата на мастноразтворимите витамини под влияние на термичен стрес

Извършени са изследвания за установяване на промени в съдържанието на витамини А, D3 и Е, настъпващи след подлагане на рибната тъкан от черноморските риби чернокоп, сафрид и карагъоз и на сладководната - дъгова пъстърва на термичен стрес. Направени са интересни и полезни изводи, че различните видове термични обработки или съхранение при ниска температура влияят по различен начин и в различна степен върху съдържанието на витамини А, D3 и Е в рибната тъкан.

4. Анализ на мастноразтворими нутриенти в матрици от растителен и животински произход

Извършени са изследвания за определяне съдържанието на мастноразтворими нутриенти – астаксантин, β -каротен, холестерол и витамини А, D2, D3 и Е в матрици от растителен и животински произход – сладководни микроводорасли и черноморски макроводорасли, черноморски миди и риби.

Давам висока оценка на създадения нов метод за количествен анализ на мастноразтворимите нутриенти, в който са направени промени в етапите на пробоподготовка и на хроматографския анализ. Новият метод дава възможност да се определят съвместно седем нутриента - астаксантин, β -каротен, холестерол и витамини А, D2, D3 и Е.

За първи път в България, е извършено сравнение на съдържанието на определяемите компоненти в ядивна тъкан и кожа на два сладководни рибни вида – дъгова пъстърва и африкански сом. Установени са разлики в количествата на всички изследвани нутриенти.

За първи път в България, е извършено сравнение на съдържанието на изследваните микронутриенти между диви и култивирани миди, както и между различни сезони. Всички изследвани екземпляри се характеризират като много добър източник на витамин D3 и храна с ниско холестеролно съдържание.

Важно е да бъде отбелязано, че проведените изследвания по отделните научни направления са заложили и обезпечени от проекти, финансирани от EEA Grants и Фонд "Научни изследвания", в които д-р Добрева активно е участвала. Похвално е, че в повечето от научните проекти са включени като участници и студенти от специалност „Медицина“ и специалност „Фармация“. Д-р Добрева е оказвала съдействие и научни консултации както за извършваните от студентите дейности в областите експериментална подготовка и анализ, така и при представяне на резултатите в национални научни форуми.

5. Преценка на кандидата като преподавател.

Гл.ас. д-р Диана Атанасова Добрева с вече 17 години преподавателски стаж си е извоювала име на авторитетен университетски преподавател на МУ "Проф. д-р П. Стоянов"- Варна, с активно и резултатно участие в организирането на учебната работа на катедра „Химия“, Факултет по Фармация.

От представената справка за годишната учебна натовареност се вижда, че нейната натовареност е по-висока от норматива 360 часа за нехабилитирани преподаватели. Тя е провеждала годишно аудиторни занятия до 496 академични часа.

Провежда практически упражнения и лекции по химия на студенти специалност «Медицина» и специалност «Фармация». Оценям участието на д-р Добрева в изготвянето и представянето на индивидуални лекции от лекционния курс по „Химия“ на

студенти специалност „Медицина“, 1-ви курс; от лекционния курс по „Аналитична химия“ на студенти специалност „Фармация“, 2-ри/3-ти семестър и от лекционния курс по „Аналитична химия“ на студенти специалност „Помощник фармацевт“ и „Медицински лаборант“. Участвала е в разработването и въвеждането на лабораторни упражнения по дисциплината „Аналитична химия“ за студенти специалност „Фармация“.

Д-р Добрева е участвала в актуализиране на Учебна програма (тематичен план) за профилираща подготовка на докторанти по научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активни вещества“.

Оценявам високо участието и като съавтор на „Учебно помагало по Аналитична химия“ (2012 г.), за целите на обучението на студенти специалност „Фармация“ и особено участието в тематичните единици „Инструментални методи в аналитичната химия“, „Спектрофотометрия“ и „Високо-ефективна течна хроматография“, в които области д-р Добрева е доказан специалист.

Участвала е като член на изпитни комисии на семестриални изпити по: „Химия“ за студенти специалност „Медицина“ и „Аналитична химия“ за студенти специалност „Фармация“.

Участвала е като член на комисия за проверка на изпитни работи по „Химия“ на кандидатстуденти в МУ-Варна.

Участвала е в организиране на «Дни на отворени врати в МУ-Варна», Факултет Фармация, Катедра Химия.

Заклучение:

От направения преглед и анализ на представените документи по обявения конкурс се налага заключението, че гл.ас. д-р Диана Атанасова Добрева е с достатъчна по обем научна, научноприложна и преподавателска дейности. Тя е изграден учен със значими за медицинската наука и практика приноси от научните разработки. Участвала е активно в изпълнението на научни проекти, оказвала е съдействие и консултации на включени в тях студенти и млади изследователи. Тя е авторитетен преподавател с доказан принос в изготвянето на учебни пособия и програми. Въз основа на всичко това с убеденост препоръчвам на уважаемите членове на научното жури да гласуват положително за присъждане на академичната длъжност „доцент“ по научната специалност „Химия“ на гл.ас. д-р Диана Атанасова Добрева.

17.08. 2018 г.

Рецензент:


(проф. дхн Веселина Гаджева)