

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Станимир Стоянов Стоянов
Факултет по химия и фармация на СУ „Св. Климент Охридски“

по конкурса за доцент по научна специалност

5.10. „Химични технологии“ (Технология на финия органичен и биохимичен синтез)
за нуждите на Химикотехнологичен и Металургичен Университет
обявен в ДВ бр. 7 от 19.01.2018 г.
с единствен кандидат гл. ас. д-р инж. Поля Михайлова Миладинова

В конкурса за доцент участва само един кандидат – гл. ас. д-р инж. Поля Миладинова. За участие в конкурса тя е представила пълен комплект от задължителните документи в съответствие с изискванията на Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Химикотехнологичния и металургичен университет (ХТМУ).

Образование и досегашно кариерно развитие

Д-р инж. Миладинова е завършила средното си образование в ТМП „В. Димитров“, гр. Мадан с квалификация среден минен техник, четвърти разряд, след което придобива магистърска степен (инженер химик) в специалност Технология на органичния синтез в ХТМУ. По време на следването си там кандидатката придобива и квалификация „Учител по общотехнически и специални дисциплини“. След кратък престой като химик към НИС и в катедра ТОС при ХТМУ е зачислена като докторант в Катедра “Технология на органичния синтез и горивата” при ХТМУ с научен ръководител проф. дхн Теменужка Константинова. Образователната и научна степен доктор по специалност 02.10.05 „Технология на финия органичен и биохимичен синтез“ придобива през 2003 г., след защита на дисертация на тема „Синтез на бифункционални реактивни багрила, производни на 1,3,5-триазина“

Професионалният опит на д-р инж. Миладинова е изцяло свързан с ХТМУ, където работи като асистент от 2003 г., старши асистент (от 2004) и главен асистент (от 2005) до сега. В предоставените документи не забелязах информация за специализации или научно-изследователски стажове в чуждестранни университети или институти, наличието на

каквито е обикновено залог за разширяването и подобряването на научната и преподавателска експертиза на кандидатите.

Учебно-преподавателска работа

Д-р инж. Миладинова е натрупала значителен преподавателски опит през годините на работа в ХТМУ. Наред с ръководенето на практически занятия, са и възложени и води понастоящем следните лекционни курсове в редовно обучение (и съответно с намален хорариум за задочно обучение): (1) В ОКС Магистър – Фин органичен синтез – изравнителен блок (30 ч. лекции, от 2006 г.), Луминофори (27 ч. лекции, от 2009 г.), и Фармацевтични и парфюмерийно-козметични препарати – изравнителен блок (10 ч. лекции, от 2012 г.); (2) В ОКС Бакалавър – Цветни и флуоресцентни органични продукти (45 ч. лекции, от 2007 г.), Технология на парфюмерийно-козметичните средства (25 ч. лекции, от 2011 г.), и Повърхностно активни и ароматични продукти (45 ч. лекции, от 2012 г.).

Именно по тематиката на последния курс е и подготовеният от кандидатката учебник със заглавие „Повърхностноактивни и ароматични вещества“. Учебникът съдържа над 200 страници, като в две отделни части (по една за всяка група вещества в заглавието) са обобщени видовете структури, проявяващи съответните характеристики, методите за добиване, изолиране и анализ, както и приложението им. Несъмнено, издаването на това учебно помагало допринася за систематизирането, и съответно по-доброто усвояване, на нужните за завършване на курса знания от страна на студентите.

Научно-изследователска дейност

В конкурса кандидатката участва с 28 публикации от периода 2004-2016 г., никоя от които не повтаря представените за придобиване на научна степен „доктор“. Статиите в реферирани списания са 23, 10 от които в списания с импакт фактор, и 12 от останалите 13 в J. Univ. Chem. Technol. Met. Наред с тях, кандидатката е включила и още 5 публикации в научни издания – 2 статии в специализирани списания, 2 доклада в пълен текст с редактор и 1 глава от книга.

Съгласно приложената справка, към момента на подаване на документите за конкурса са забелязани 75 цитата на работите на д-р инж. Миладинова, като в това число се включват и дисертационни трудове на различни езици, нереперирани списания, сборници с абстракти и книги. Все пак, по-големият брой цитати, многократно надхвърлящ минималните изисквания по настоящия конкурс, са в реномирани издания, сред които личат Dyes and Pigments, Sensors and Actuators, Polymer Degradation and Stability, Journal of Photochemistry and Photobiology и Chem Soc Rev. Това е свидетелство за високото ниво на научните резултати на д-р инж. Миладинова и за широкия отзвук, който те са намерили в световната научна общност.

Научните интереси на д-р инж. Миладинова, отразени в публикациите участващи в конкурса, са съсредоточени в областта на получаването и изследването на свойствата на нови багрила, оптически избелители и флуорофори със сензорни свойства.

Най-голяма част от научните и приложни приноси на кандидатката са в направление синтез и изследване на свойствата и приложението на нови триазинови реактивни багрила. Тази тематика е естествено продължение и надграждане на работата по нейния дисертационен труд. Търсени са нови и по-добри стабилизиращи фрагменти, както и е експериментирано с въвеждане на ненаситена (алилова) група, даваща възможност за съполимеризация с акрилови мономери, при което се получават цветни полимерни материали с повишена стабилност. Освен за багрене на текстил е доказана и приложимостта на багрилата за оцветяване на офсетова хартия, като е определена най-подходящата тяхна концентрация, при която мострите са интензивно оцветени, а отпадните води – безцветни.

Втората голяма част от научните приноси на кандидатката са в посока модифициране на флуоресцентни съединения (както багрила, така и оптически избелители) с подходящи функционални групи, с цел подобряване свойствата и разширяване на приложението им. Добри резултати са постигнати с производни на 1,8-нафталимида, стилбентриазина и 2-аминодиметилтерефталата, модифицирани с полимеризиращи групи, стабилизаторен фрагмент или комбинация от двете.

В последните няколко години се очертава и третото направление на научни търсения на д-р инж. Миладинова, с несъмнен изследователски и приложен принос, а именно получаването на нови флуорофори със сензорни свойства, за определяне на промени в рН на средата и детекция на метални йони. Тук пораждат интерес резултатите от модифицирането на бензантронови и терефталови производни с катион- и анион-рецепторен фрагмент, както и комбинирането на двата флуорофора в обща система със значително увеличаване на флуоресцентната интензивност, в следствие на реализиращия се енергиен трансфер.

Постигнати са резултати и в посока получаване на нови кисели азобагрила – нова (2 публикации в последните 3 години) и несъмнено перспективна тема на изследвания за кандидатката.

От гореказаното става видно, че представените от д-р инж. Миладинова публикации са по темата на конкурса и представляват оригинални научни разработки със значителен принос в областта на органичния синтез и получаването на нови съединения с желани оптични свойства. Изследванията са проведени на високо ниво, с поставяне на акцент върху приложимостта на резултатите.

Кандидатката е посочила, че е участвала като автор или съавтор на 1 международен и 17 на национални научни форуми. Приложени са 12 отпечатани резюмета на постерни

доклади с нейно участие. От издадената служебна бележка става видно и, че кандидатката е участвала в множество научни проекти – била е ръководител 10 и участник в 4 договора към НИС – ХТМУ, участник е в 2 договора към ФНИ и 2 с предприятия („Булколор“ - Костенец и „Химатех АД“ - София).

В заключение, считам че гл. ас. д-р инж. Поля Миладинова отговаря на всички изисквания на Закона и на ППНСЗД на ХТМУ за заемане на академичната длъжност Доцент. Тя е изграден специалист в областта на финия органичен и биохимичен синтез. Въз основа на гореизложеното предлагам убедено гл. ас. д-р инж. Поля Михайлова Миладинова да бъде избрана за Доцент във Химикотехнологичен и Металургичен Университет.



03.05.2018 г.
гр. София

Доц. д-р Станимир Стоянов