

СТАНОВИЩЕ

по конкурса за академичната длъжност „Професор“
по професионално направление 4.2. Химически науки (Органична химия – Физична органична химия) към факултета по Химия и фармация на СУ „Св. Климент Охридски“,
обявен в ДВ бр. 91/14.11.2017 г., с кандидат доц. д-р Милен Георгиев Богданов

от проф. дхн Тодор Минков Дудев
Факултет по химия и фармация на СУ „Св. Климент Охридски“

В конкурса за професор по професионално направление 4.2 Химически науки (Органична химия – Физична органична химия) към Факултета по химия и фармация на Софийския университет участва само един кандидат – доц. д-р Милен Георгиев Богданов. За участие в конкурса кандидатът е представил пълен комплект от документи в съответствие с изискванията на Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Кл. Охридски“. Документите са оформени много прецизно и предоставят изчерпателна информация за многостранната научно-преподавателска дейност на доц. Богданов.

Биографична справка

Милен Богданов е възпитаник на Химическия факултет на Софийския университет, където през 2001 г. завършва магистратура по Органична и аналитична химия, а по-късно, през 2005 г., като редовен докторант под ръководството на проф. Мариана Паламарева, получава образователната и научна степен „Доктор“. Преподавателската си кариера започва през 2005 г. като асистент в катедрата по Органична химия към Химическия факултет на Софийския университет, в която, последователно заемайки длъжностите старши асистент (2006 г.) и главен асистент (2007 г.), израства до длъжността доцент (2011 г.). Специализирал е в реномирани научно-изследователски центрове в Европа като Университета на Твенте, Холандия (2017 г.), Чешката академия на науките (2015 г.), Университета на Ваганинген, Холандия (2013 г.) и Университета по приложни науки в гр. Аален, Германия (2008 – 2009 г.). От 2015 г. е заместник-декан по учебната дейност на Факултета по химия и фармация, отговарящ за ОКС „Магистър” и дистанционно обучение.

Наукометрични данни

За участие в конкурса доц. Богданов е представил 26 научни труда (всичките оформени и отпечатани след заемане на академичната длъжност доцент през 2011 г.), от които 2 глави от книги, 23 публикации в реферирани научни списания и един хабилитационен труд. Деветнадесет от статиите са публикувани в индексирани от SCOPUS и Web of Science списания със сумарен импакт фактор 34.538. Кандидатът е водещ учен в проведените изследвания. Като цяло, доц. Богданов е съавтор на 57 научни публикации, върху които са забелязани 277 цитата в научната литература (без самоцитиране), а индексът на Хирш по Web of Science е 12. Петнадесет от статиите са изработени в сътрудничество с екипи от чуждестранни научно-изследователски лаборатории. Резултатите от изследванията на кандидата са били представени (с устни доклади и постери) на 110 национални и международни научни форуми. Доц. Богданов е бил ръководител или член на

колектива на 11 национални и 2 международни научни проекта. Ръководил е (ръководи) 6 докторанта и 12 дипломанта. Кандидатът е главен редактор на *Годишник на Софийския университет*, член на редакционната колегия на *Journal of Solution Chemistry*, член на Националния съвет на IUPAC, на Международния съюз за чиста и приложна химия (IUPAC), Международното общество по йонни течности (AAILS), Европейската тематична мрежа по химия (ECTN), Съюза на химиците в България, Европейската асоциация за химически и молекулни науки и Федерацията на научно-техническите съюзи. Доц. Богданов е активен популяризатор на науката в България и взема дейно участие с лекции и беседи в рамките на „Софийски фестивал на науката” и „Нощ на учените”.

Научни приноси

Изследванията на доц. Богданов са насочени предимно към синтеза и структурното охарактеризиране на органични съединения с потенциална биологична активност, както и към разработването и приложението на йонни течности за екстракция на природни продукти с приложение във фармацията и медицината. За отбелязване е фактът, че в последното направление доц. Богданов е водещ изследовател в национален мащаб. По-конкретно, научните приноси на кандидата могат да се обобщят в следните направления:

- Синтез и биологична активност на хетероциклени съединения от групата на лактоните и лактамите;
- Разработване на нов метод за синтез на полихидроксизаместени стилбени - структурни аналози на природни фенолни киселини, като галова, протокатехинова и кафеена киселина;
- Разработване на нова ефикасна и лесно-изпълнима едностъпкова процедура за синтез на полихидроксизаместени 3-арилкумарини от хомофталови анхидриди и 2-метоксибензалдеhide. Разработената реакция се явява първият пример в литературата за трансформация на дихидроизокумарини в кумарини, позволяваща синтеза на хомоложна серия от различно заместени аналози с потенциална биологична активност;
- Определяне на основните детерминанти и оптималните условия на реакцията на кватернизация между N-метилимидазол и халогеноалкани – ключова реакция за получаване на йонни течности с халогениден анион;
- Използване на йонни течности с различен състав и свойства за извличане на активни субстанции от серии растения с фармакологични свойства. Определени и оптимизирани са факторите, контролиращи процесите на екстракция;
- Разработване и валидиране, на база оптимизирани екстракционни условия, на нови методи за качествен и количествен анализ на съдържанието на биологично активни вещества в растителен материал от жълт мак, блатно кокиче и валериана;
- Използване на предложените подходи за екстракция с йонни течности като платформа за разработването на лесен за изпълнение щадящ околната среда метод за прекоцентриране и следващо количествено определяне на ацетилхолинестеразните инхибитори галантамин, N-десметилгалантамин и унгиминорин от водни разтвори.

Учебно-преподавателска дейност

Доц. Богданов е утвърден и уважаван преподавател във Факултета по химия и фармация с висока репутация сред студентите и колегите. Разработил е и водил/води лекционни курсове и практически упражнения по „Физична органична химия“, „Органична химия“, „Основи на органичната химия“, „Търсене и представяне на научна информация“ и „Презентационни умения“. Създател и ръководител е на Кариерния център към ФХФ (от 2012 г.), чието значение и популярност сред студентите нарастват с всяка изминала година.

Заклучение

Представените от кандидата публикации и хабилитационен труд са по темата на конкурса и представляват оригинални научни разработки със значителен принос в областта на фундаменталната и приложна физична органична химия. Приложените материали ми дават основание да смятам, че кандидатът е водещ учен в своята област с дълбоки познания и препрактически умения в целенасочения синтез и структурното/фармакологично охарактеризиране на биологично активни съединения, както и на „зелени“ технологии, базирани на използването на йонни течности в процесите на добиване на природни вещества с фармакологично приложение. Получените резултати носят иновативен характер и принадлежат към категорията новости в научното дирене. Дават база за по-нататъшни изследвания в областта на синтеза и приложението в практиката на нови хетероцикленни съединения с биологична активност, както и на нови „зелени“ подходи, приложими във фармакологичната практика. Кандидатът демонстрира самостоятелност, лидерски умения, творческо мислене и зрялост при подбора на задачи от значимост за науката и практиката. В заключение, в резултат на гореизложеното, считам убедено, че със своята научно-преподавателска дейност доц. д-р Милен Георгиев Богданов напълно отговаря на всички изисквания на Закона за заемане на академичната длъжност „Професор“.

Предлагам доц. д-р Милен Георгиев Богданов да бъде избран за Професор по професионално направление 4.2. Химически науки (Органична химия – Физична органична химия) към факултета по Химия и фармация на СУ „Св. Климент Охридски“.

проф. дхн Тодор Дудев

06.03.2018 г.
София