

Становище

от доц. д-р Бистра Атанасова Стамболийска, Институт по органична химия с ЦФ – БАН, член на научното жури по конкурс за заемане на академичната длъжност ДОЦЕНТ по професионално направление 4.2. Химически науки, научна специалност „Физикохимия“, обявен в ДВ бр. 51/27.06.2017 г. от СУ

Единствен кандидат в обявения конкурс е гл. ас. д-р Веселин Петров. Той завършва висше образование в СУ „Св. Климент Охридски“, специалност „Особено чисти вещества и материали на основата на тях“ през 1996 г. Като редовен докторант в Лесотехническият университет изработва и през 2006 г. защитава докторска дисертация на тема „Съвременни методи за анализ на тавтомерни продукти“, под ръководството на проф. Антонов. Специализира в центъра по Лазерна Спектроскопия към Университета в Амстердам, Холандия по програмата „Мария Кюри“. От 2006 г. до 2014 работи като старши изследовател в групата по Фотохимия и Химия на Супрамолекулите на проф. Фернандо Пина в Новия Университет в Лисабон, Португалия. След спечелен конкурс през 2015 е назначен за гл. асистент в катедрата по „Физикохимия“ към Софийски Университет „Св. Кл. Охридски“, където работи и в момента.

Научните трудове на гл. ас. В. Петров са общо 40, от които 37 са публикувани в специализирани списания с импакт фактор (общ импакт фактор 105.75). Цитирани са 453 пъти в литературата. Индекс на Хирш е 12. За участие в конкурса са представени 20 статии, публикувани след придобиване на научната степен доктор през 2006 г. Прави впечатление, че всички те са публикувани в международни списания с висок импакт фактор, като *Chemistry - A Eur. J.* с IF=5.32, *Langmuir* с IF=3.93, *Dyes and Pigments* с IF=3.47, *Eur. J. Med. Chem.* с IF=3.26, *J. Phys. Chem. B* с IF=3.18. Общият импакт фактор на участващите в конкурса работи е 57.77. За научната стойност и актуалността на проведените изследвания свидетелстват и значителния брой цитати от чуждестранни учени (над 80) в реномирани специализирани списания. Приносът на кандидата в проведените изследвания и оформянето на представените в конкурса 20 научни труда е безспорно - в 9 от тях гл. ас. В. Петров е първи автор, а в 8 – втори. Кандидатът не е представил информация за конференции, но аз съм слушала негови лекции на международни и национални конференции и знам, че поднася материала на добро научно ниво.

Научните приноси на д-р Петров са в областта на дизайна, синтеза и охарактеризирането на флавилиумите - органични съединения от групата на флаваноидите с цел намиране на нови фотоактивни съединения, молекулни превключватели и оптични сензори с практическо приложение в молекулната електроника. Съчетанието на почти всички съвременни спектрални методи (УВ-ВИС, флуоресцентна спектроскопия, ЯМР стоп-флоу и флаш-фотолиза експерименти и рентгеноструктурен анализ) е позволило да се получи надеждна информация за молекулните структури и пълно да се охарактеризират системите от термодинамична и кинетична гледна точка. Направени са изводи за влиянието на заместителите във флавилното ядро, разтворителите, и е оценено въздействието на светлина

или други външни фактори върху сложните равновесия в системата. Детайлно е изяснен механизмът на протичащите реакции. При проведените изследвания са намерени съединения, притежаващи свойства, аналогични на описани в литературата като подходящи за оптичен запис на информация. Стабилността е демонстрирана чрез множество цикли “четене-запис-изтриване“. Показано е за първи път получаването на флаванони от флавилиуми, изучени са свойства на нови класове флавилиуми, като стирил- и нафто-флавилиуми.

Съществена част в продукцията на кандидата заема научно-приложната дейност. През годините той е участвал в множество разработки с приложен характер, като разработване на оптични носители, системи на запис, защита на носители от неоторизирано записване, разработване на научен софтуер за анализ на експериментални данни и апаратура за спектроскопски изследвания. Участвал е в проекти с международно и национално значение и финансиране, а в момента е член на колектива на проект финансиран от ФНИ за разработване на специализирана база данни за художествени артефакти.

Гл. ас. В. Петров има значителен опит в преподавателската работа. Докато работи в Португалия той чете лекции по Математическо моделиране в химията и води упражнения по Обща химия и Физикохимия. В момента чете лекции по Химична информатика и Информатика, компютри и статистика и води семинарни занятия и упражнения по Физикохимия (термодинамика и статистическа термодинамика), Програмиране и обработка на данни, Химична информатика и Нови информационни технологии. Съръководител е на четирима докторанти от Португалия.

Познавам д-р В. Петров като интердисциплинарен специалист, който с желание прилага обширните си знания, за решаване на различни научни и научно-приложни проблеми. Той е овладял и успешно прилага модерните спектрални методи и подходи, владее и програмира на над 10 езика за програмиране и е специалист в обработката на данни от научни експеримент.

Заклучение

В обявения конкурс кандидатът представя научни трудове на високо научно ниво, свързан с решаване на актуални научни проблеми, намерили широк отзвук в световната литература. Броят на статиите в реферирани списания, броят на цитатите, преподавателската дейност и участието в научни и научно-приложни разработки напълно покриват препоръчителните изисквания на Факултета по химия и фармация към СУ. Всичко това ми дава основание да дам своята положителна оценка и да препоръчам д-р В. Петров да бъде избран за доцент по научната специалност “Физикохимия” в професионално направление 4.2. Химически науки.

15.11.2017 г.

Член на НЖ:
/доц. Б. Стамболийска/