

СТАНОВИЩЕ

по конкурса за доцент по професионално направление 4.2 Химически науки: научна специалност „Органична химия“ за нуждите на лаборатория „Органичен синтез и стереохимия“ към Институт по Органична Химия с Център по Фитохимия – БАН, обявен в ДВ, бр. 91 от 02.11.2021 г. с единствен кандидат: **д-р Атанас Атанасов Курутос, гл. асистент в лаб. ОСС при ИОХЦФ-БАН**

Рецензент: професор д-р Николай Георгиев Василев, Институт по Органична Химия с Център по Фитохимия, БАН

I. Обобщени данни за научната продукция и дейността на кандидата

Кандидатът е доктор по химия и главен асистент по органична химия в Институт по Органична Химия с Център по Фитохимия (ИОХЦФ) – БАН. За участие в конкурса е представил общо 34 научно-изследователски труда, от които 2 глави от книга. 29 са публикувани в реферирани списания с импакт фактор или импакт ранг и 5 научни публикации са в списания без импакт фактор или импакт ранг. Кандидатът е първи автор в 15 научни труда, а автор за кореспонденция е в 14. Научните резултати на кандидата са представени като 31 презентации на национални и международни научни форуми. Постигнатите резултати са публикувани в реномирани списания и са по темата на обявения конкурс. 16 от трудовете на кандидата са в списания с Q1, 6 са в Q2, 1 в Q3 и 4 в Q4. Значителна част от публикациите са в научни списания с висок импакт фактор: три в *Journal of Molecular Liquids* ($IF = 6.165$ за 2020 г. – Q1), седем в *Dyes and Pigments* ($IF = 4.889$ за 2020 г. – Q1) и две в *Journal of Photochemistry and Photobiology A* ($IF = 4.291$ за 2020 г. – Q1). В документите на кандидата са включени 110 цитати на неговите научни трудове, като са изключени автоцитатите. h-индексът на д-р Атанас Курутос е 6.

Представените статии като брой, като импакт фактор и цитируемост, отговарят на изискванията, поставени от ИОХЦФ–БАН за заемане на длъжността „доцент“. Минималните изисквани точки по групи показатели за заемане на академичната длъжност „доцент“ са следните: по група показатели А и В точките покриват изискуемият минимум, по група показатели Г точките са 277 като значително надхвърлят минимума от 220, по група показатели Д точките са 100 и са повече от

минимума от 70.

II. Оценка на научните и на практическите резултати и приноси на представената за участие в конкурса творческа продукция

Научните изследвания на главен асистент д-р Атанас Атанасов Курутос в представените публикации са основно в две направления:

- Дизайн на нови флуоресцентни органични съединения, намиращи приложение като биосензори;
- Синтез и изследване на структурата, спектралните свойства и приложението на новосинтезирани съединения и багрила като потенциални биомаркери, колориметрични рН-чувствителни сензори или молекулни превключватели.

Изследванията по първото направление могат да се оценят като създаване и подобряване на съществуващите методи за синтез на нови цианинови багрила и комплекси. Трябва да се отбележи успешния дизайн на нови съединения със предварително зададени фотофизични свойства.

Обогатени са съществуващите знания с нови флуоресцентни маркери за белязане на нуклеинови киселини с приложение в конфокалната микроскопия. Част от съединенията са маркери за разпознаване на вторичните структури на нуклеинови киселини, други са РНК-селективни багрила и трети са флуорогенни вещества за визуално различаване на живи от апоптични клетки и анализ на клетъчен цикъл.

Изследванията по второто направление могат да се оценят като обогатяване на съществуващите знания върху синтеза, свойствата и приложението на нови моно- и полиметинови багрила като възможни маркери за откриване на патогенни протеинови агрегати и амилоидни фибрили, на нови съединения с приложение като рН-чувствителни сензори и потенциални тераностични агенти и на нови арилхидразонови молекулни превключватели свързани с вътрешномолекулна водородна връзка.

Прави впечатление широкото използване на съвременни спектрални методи за доказване на структурата, свойствата и чистотата на получените съединения.

Личният принос на кандидата в представените научни изследвания за мен е безспорен. Моите дискусии с д-р Атанас Курутос на различни научни форуми, както и неформалните обсъждания на различни научни проблеми с кандидата са основа за това твърдение.

Д-р Атанас Курутос е изграден млад учен в областта на органичната химия. Неговите научни постижения са високо оценени и от Фондация (Награда ЕВРИКА за постижения в науката за 2016 г), Съюза на Учените в България (Първа награда за дисертационен труд към конкурса: "Високи Научни Постижения за 2016 г.") и от колегите в журито на националния конкурс „ИЗЯВЕН МЛАД УЧЕН В ОБЛАСТТА НА ОРГАНИЧНАТА ХИМИЯ“ (Награда "Академик Иван Юхновски" – 2020 г.).

III. Критични бележки и препоръки

Критични бележки към оформянето на представените материали нямам. Забелязани са някои технически неточности като IF на *Magn Reson Chem* е 2.447, а не 4.447, но те не развалят отличното впечатление от научната работа на кандидата.

IV. Заключение

Въз основа на гореизложеното считам, че главен асистент д-р Атанас Атанасов Курутос отговаря напълно и надхвърля значително по някои показатели изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и приетите от Министерския съвет и Институт по Органична Химия с Център по Фитохимия – БАН правилници за неговото прилагане за заемане на академичната длъжност „Доцент“. Представената за участие в конкурса стойностна научна продукция е достатъчна по обем, публикувана е в реномирани научни списания и е намерила широк отзвук в литературата. Въз основа на гореизложеното, убедено давам своята положителна оценка и убедено препоръчвам на Научното жури и на уважаемите членове на Научния съвет на Институт по Органична Химия с Център по Фитохимия – БАН главен асистент д-р Атанас Атанасов Курутос да бъде избран на академичната длъжност „Доцент“ по професионално направление 4.2. Химически науки (Органична химия).

Дата: 07.03.2022 г.

Член на журито:

(проф. д-р Николай Василев, ИОХЦФ - БАН)