

Становище

по конкурс за академичната длъжност "доцент" по професионално направление 4.2. Химически науки (Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества), обявен от ХТМУ в ДВ брой 64/16.08.2016

Изготвил становището: член на научното жури проф. д-р, инж. Павлинка Александрова Долашка от Института по органична химия с център по фитохимия при БАН.

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра "Биотехнология" и в него участва един кандидат - главен асистент д-р Мая Десислава Антонова Маринкова-Калоянова. Представените документи за участие в конкурса са подготвени съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение.

Маринкова-Калоянова завършва през 2004 г. ХТМУ-София, специалност «Биотехнологии» и от 2005 –2010 г. е редовен докторант в същата катедра, с ръководител проф. д-р инж. Любов Йотова. Успешно защитава дисертационния си труд през 2012 г. по специалност 01.05.10-«Биоорганична химия и химия на физиологично активните и природни вещества» и получава научната степен «доктор».

През 2009 г. д-р Маринкова-Калоянова започва работа в ХТМУ–гр. София, като от 2012 г. е главен асистент в ХТМУ, Катедра "Биотехнология". Научната ѝ работа е в областта на биоорганичната химия, биокатализа и протеиновата химия, като голяма част от провежданите изследвания са свързани с тематиката на конкурса. Приносите от тези изследвания са обобщени тематично в пет основни направления:

По първото направление «Синтезиране на нови хибридни мембрани, като носители за имобилизация на ензими и микроорганизми и тяхното приложение при конструиране на биосензори» са разработени методи за синтезиране на нови хибридни матрици, съдържащи както полимерна част, така и неорганичен компонент с цел подобряване на биосъвместимостта им към ензими и микробиални клетки. Определена е конструкцията и свойствата на биосензори; синтезирани са полимерни мембрани на основата на дендримери и е постигнато имобилизиране на редица ензими и микробни клетки върху новосинтезирани хибридни мембрани.

Във второто направление «Изолиране и пречистване на ензими» са представени два ефективни методи за изолиране и пречистване на ензими от клас оксидоредуктази и хидролази от различни растителни и микробиални източници. Подробно е проучен щам

Pseudozyma antarctica, продуцент на термоустойчива извънклетъчната липаза и е предложена синтезирана извънклетъчна липаза, като са определени основните й кинетични параметри (рН и температурен оптимум).

Основни резултати и научни приноси в трето направление „Антимикробна активност на растителни екстракти и изследвания върху структурата и приложението на биофилми в процесите на биоремедиация“ са: характеристика на антимикробната активност на екстракт от чесън; на термичните и набъбващите свойства на синтезирани полимерни хибридни матрици на основата на N-акрилоилглицин и използването им за биологично приложение; имобилизация върху полиамидни гранули на клетки на щам *Trichosporon cutaneum* R 57.

Към четвърто направление „Синтезиране, модифициране и изследване на свойствата на нови пептидни аналози и тяхното приложение в медицинската практика“ са включени: интересни подходи и синтез на различни пептидни аналози и тяхното приложение в медицинската практика; антикоагулантна активност на амидни аналози на антистазин; характеристика на различни хетероциклени съединения, като анти-туберкулозни, противовъзпалителни, аналгетични агенти.

Приносът на направление пет „Приложение на научна публикация с педагогическа насоченост“ е в създаването на нов модел за двуезично обучение в сферата на инженерството.

Смятам, че приносите на кандидата по тези направления могат да се приемат като новост за науката, обогатяване на съществуващите знания и като приложение на научните достижения.

Научната продукция на д-р Маринкова-Калоянова за участие в конкурс са 23 статии с общ IF 5.457, като 9 статии са в списания с IF, 4 са без IF; 7 доклади в пълен текст с редактор и 3 статии в монографии и глави от книга. Тя е първи автор в 8 статии. Също така, изследванията са представени като постери на 43 научни конференции, симпозиуми и семинари в България и в чужбина.

Резултатите от научните разработки на д-р Маринкова-Калоянова са цитирани в 32 статии и индексът на Хирш за представените в конкурса научни трудове е 4.

Д-р Маринкова-Калоянова притежава педагогически опит и организаторска дейност. Работата ѝ е финансирана от 5 научни проекти, като тя е ръководител на 5 от тях (1 по „Наука –бизнес“ – МОН и 4 проекти по НИС, ХТМУ. Участва в колектива на 13 проекта (1 по Наука –бизнес“ – МОН и 12 международни проекти, по НИС, ХТМУ). Ръководила е работата на 20 защитили дипломанти и е научен консултант на 10 дипломантите и 3-ма стажанти. Води 7 лекционни курсове в последните три академични години.

За успешната работа по посочените тематики допринася и специализацията ѝ във водещи лаборатории във Франция, Казахстан и Гърция.

Личните ми впечатления са, че Маринкова-Калоянова е един изграден учен, който самостоятелно планира и организира решаването на редица актуални научни проблеми. Тя не е представила информация за Основните насоки за бъдещата научно-изследователска работа, но се предполага, че ще бъде продължена досегашната работа.

Заклучение

Представената от д-р Маринкова-Калоянова научната продукция от 24 научни публикации в списания с импакт фактор, участие в конференции, педагогическата и организаторската ѝ способност, както и личните ми впечатления, ми дават основание убедено да предложа на почитаемото Научно жури да присъди на д-р Маринкова-Калоянова академичната длъжност «доцент» по професионално направление 4.2. Химически науки (Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества)

02.12.2016 г.

проф. Д-р, инж. Павлинка Долашка