

СТАНОВИЩЕ

от

доц. д-р инж. Райна Георгиева Бряскова

член на научно жури в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по професионално направление 4.2. химически науки (полимери и полимерни материали), обявен в ДВ, бр. 65 от 12.08.2022г.

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед на Директора на ИП-БАН № РД-09-148 от 11.10.2022 г. То е съобразена с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ), Правилника на БАН и Правилника на ИП-БАН по ЗРАСРБ.

Единствен кандидат по конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 4.2. Химически науки (Полимери и полимерни материали), обявен в ДВ, бр. 65 от 12.08.2022г. за нуждите на Лаборатория „Макромолекулно инженерство“ към ИП-БАН, е главен асистент д-р Радостина Генова Калинова, която е единствен кандидат в конкурса. Документите, представени от д-р Р. Калинова са оформени съгласно нормативните изисквания.

1. Оценка на кандидата по научно-изследователската дейност за заемане на академичната длъжност «Доцент»

Гл.ас. д-р Радостина Генова Калинова участва в конкурса със 18 научни трудове, които не повтарят публикациите, представени за придобиване на образователна и научна степен „доктор“. От представените 18 публикации, 17 са реферирани и индексирани в световноизвестните бази данни Scopus и Web of Science с импакт фактор и попадат в квартилите от Q1 до Q4 според групирането на научните списания, а една от тях е с JCR без IF. Седем от тях са отпечатани през последните 5 години, а девет от тях са в Q1. В показател В.4 са представени общо 5 публикации, равностойни на хабилитационен труд, четири от които попадат в квартил Q1, което е показателно за високото качество на научните изследвания на кандидата, а една от тях е в Q2. В четири от тях, д-р Радостина Калинова е първи автор, което потвърждава значителния и принос при тяхното изработване и публикуване. Публикациите в тази група дават общо 120 точки от минимално изискваните 100 точки. В показател Г.7 са включени останалите 13 научни трудове, носещи сумарно 241 точки от минимално изискваните 220. От тях 5 публикации са в квартил Q1, 2 публикации са в Q2, 3 публикации в Q3 и една с SCR без импакт фактор. В показател Д.11 са представени 140 цитата забелязани върху представените в конкурса публикации, които дават 280 точки от необходимите 60 точки. Значителният брой на забелязаните цитати върху представените научни трудове показва високия научен потенциал на проведените научни изследвания. В показател Е, който не е задължителен за заемане на академичната длъжност „доцент“, гл.ас.д-р Р. Калинова е набрала 691 точки от 430 точки, които са резултат от участията и в 13 научно-изследователски проекта с национално и/или европейско финансиране.

Направената оценка показва, че по всички групи показатели, кандидатът гл.ас. д-р Радостина Генова Калинова надвишава минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Основните приноси **по показател В4** могат да бъдат обобщени както следва:

- Дизайн и синтез на нови функционални амфифилни блокови съполимери, получени чрез комбинирането на различни полимеризационни техники като контролирана радикалова полимеризация с пренос на атом, полимеризация с отваряне на пръстена и „клик“ химични реакции. Синтезираните съполимери самоасоцират във водна среда с формирането на добре дефинирани мицели, които се отличават с отлична стабилност. Успешното натоварване с хидрофобни лекарствени вещества като фенитилов естер на кафеената киселина (CAPE), както и природното лекарствено вещество куркумин, показва, че те притежават потенциал за приложение в наномедицината като ефективно средство за доставяне на лекарствени вещества.
- Получаване на наноразмерни полиплекси на основата на поли(етиленгликол)метакрилат (POEGMA) и поли(L-лизин) (PLL) хибриден блок съполимер, които могат да бъдат използвани като невирусни вектори за доставка на гени.
- Получаване на хибриден линеен блок съполимер на основата на етиленов оксид и L-лизин, с доказана възможност за комплексобразуване с инсулин, което показва техния потенциал като наноносители на протеини и пептиди за *in vivo* приложения.

Основните приноси **по показател Г7** са групирани в следните основни направления:

- Дизайн и синтез на функционални полимерни наноносители с ефективно насочено клетъчно и субклетъчно доставяне на природното лекарствено вещество куркумин.
- Получаване на функционални съполимери с линеен полиглицидол като нейонен хидрофилен блок и втори блок, носещ висящи аминоксидрохлоридни групи, които формират агрегати способни да кондензират ДНК в стабилни и компактни наноразмерни полиплексни частици.
- Синтез на нови линейни съполимери на основата на поли(диметилсилоксан)-блок-поли(акрилова киселина) съполимери с различна дължина на втория блок, които са изследвани за способността им да агрегират, в зависимост от концентрацията, дължината на втория блок и вида на разтворителя.
- Получаване, охарактеризиране и потенциално приложение на полимери и полимерни филми за суперкондензатори, полимерни-фотовалтаични клетки и светодиоди.
- Изследване на олефинова метатеза за създаването на малки ациклични молекули и макроцикли.

2. Мнения, препоръки и бележки

Нямам критични бележки или препоръки към документите на кандидата.

Познавам гл. ас. д-р Радостина Калинова като един трудолюбив, целенасочен и устремен човек, който следва изпълнението на поставените и задачи с прецизна точност и голям научен потенциал. Ето защо смятам, че гл. ас. д-р Радостина Калинова е един достоен кандидат за заемане на академичната длъжност „доцент“ по настоящия конкурс.

3. Заключение

Въз основа на представените документи на гл.ас. д-р Радостина Генова Калинова в конкурса за заемане на академична длъжност “доцент” по професионално направление 4.2. Химически науки (Полимери и полимерни материали) и направената оценка на научните и научно-приложните приноси на представените публикации показват, че наукометричните показатели на кандидата отговарят и надвишават изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“, определени в Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане, както и тези, посочени в Правилниците на БАН и на ИП-БАН за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности. Затова давам **положителна оценка** и препоръчвам на членовете на НС на ИП-БАН да подкрепят кандидатурата и за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.2. Химически науки (Полимери и полимерни материали) за нуждите на лаборатория „„Макромолекулно инженерство“ към ИП-БАН.

Дата: 10.12.2022

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

/доц. д-р инж. Райна Бряскова/