

## С Т А Н О В И Щ Е

по конкурса за академичната длъжност **Доцент** към Факултета по химия и фармация на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ в професионално направление 4.2. Химически науки (Теоретична химия), обявен в ДВ, бр. 63 от 30.07.2021 г., с кандидат  
гл. ас. д-р **Юлия Русланова Романова**

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

В конкурса за доцент по професионално направление 4.2. Химически науки (Теоретична химия) към Факултета по химия и фармация на СУ „Св. Кл. Охридски“ участва един кандидат – гл. ас. д-р Юлия Русланова Романова. За участие в конкурса кандидатът е представил пълен комплект от документи в съответствие с изискванията на Правилника за прилагане на Закона за развитие 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“.

*Биографична справка.* Юлия Романова е възпитаник на Факултета по химия и фармация на СУ „Св. Кл. Охридски“, където през 2005 г. получава образователната степен Бакалавър (специализация Физикохимия и Теоретична химия), а през 2006 г. – Магистърска степен по Изчислителна химия. През 2010 г. успешно защитава докторска дисертация на тема „Влияние на средата върху геометрията, електронната структура и магнитните свойства на полианилин“. От 2011 до 2016 г. провежда няколко задгранични специализации в Leibniz Institute for Polymer Research Dresden (Германия), University of Namur (Белгия) и University of Surrey (Великобритания). През 2018 г., след успешно издържан конкурс, е назначена за главен асистент към катедрата по Неорганична химия на Факултета по химия и фармация на СУ, където работи и досега.

*Наукометрични данни.* За участие в конкурса д-р Романова е представила 16 научни труда -14 статии и една глава от книга, излезли от печат след защитата на докторската дисертация, както и хабилитационен труд. Всичките публикации са отпечатани в реферирани и индексирани списания, голяма част от които в такива с висок

импакт фактор (напр. *Angewandte Chemie Int. Ed.*, *J. Phys. Chem. C*, *Chemistry – A European Journal*, *J. Phys. Chem. Lett.*). Преобладават статиите с кватил 1 (9 на брой). В 6 от статиите д-р Романова е първи автор, а в 5 - автор за кореспонденция. Единадесет от статиите и главата от книга са резултат от научна колаборация с учени от чуждестранни изследователски институти. Като цяло, д-р Романова е съавтор на 31 научни труда, от които 24 научни статии в реферирани списания, 4 глави от книги, 2 статии в сборници от конференции и 1 патент. Върху статиите са забелязани общо 249 цитата (без автоцитирания), а индексът на Хирш е 11. Резултатите от изследванията на д-р Романова са докладвани на 24 национални и международни научни форума (12 постера и 12 устни доклада). Била е Guest Editor на тематично издание на *Molecules-MDPI "Metal-Organic Complexes: Applications in Chemistry and Materials Science"* през 2020 г. Участник е в редица национални и международни научни проекти (като ръководител или член на колектива). От приложената справка се вижда, че д-р Романова покрива минималните национални изисквания по чл. 26 от ЗРАСРБ, както и преопръчителните критерии на Факултета по химия и фармация за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

*Научни приноси.* Изследванията на д-р Романова са насочени към теоретично моделиране и изследване на физикохимичните свойства на молекулни системи от интерес за спектроскопията, лиминисцентната оптика и медицината. Използвани са state-of-the-art квантово-химични методи. Приносите на кандидата могат да бъдат обобщени в следните направления:

1. Изследвания на органични молекули (полианилин, бор-легирани полициклични ароматни въглеводороди, о- и р-хинометиди, поли-(р-фенилен винилен)) с отворена електронна обвивка. Определени са факторите, отговорни за стабилитета и оптичните отнасяния на изследваните системи.
2. Моделиране на метал-органични комплекси с потенциално приложение в медицината/фармацията (комплекси на Au(I)) и луминисцентната оптика (комплекси на Pt(II) и Ru(II)).
3. Теоретични изследвания на спектралното поведение (в областта на UV/VIS абсорбционната и резонансна Раманова спектроскопия) на метилвиологен и парафенилен-удължен виологен. Изведени са ключовите параметри, определящи силата на електрон-вибрационното взаимодействие при изследваните радикалови системи.

*Учебно-преподавателска дейност.* Д-р Романова е уважаван преподавател във Факултета по химия и фармация, където води упражнения и семинарни занятия по

неорганична химия за студенти-фармацевти и биолози. Била е научен консултант на една бакалавърска дипломна работа и една докторска дисертация. Била е ръководител на 11 курсови работи на студенти от I-ви курс химия. В рамките на изследователски проекти към СУ и ФНИ ръководи/ръководила е студенти-изследователи (4) и докторанти (1).

### **Заклучение**

Представените от кандидата публикации и хабилитационен труд са по темата на конкурса и представляват оригинални научни разработки със значителен принос в областта на теоретичната химия. Получените резултати носят иновативен характер и хвърлят светлина върху механизма и ключовите детерминанти на редица процеси в системи от интерес за теоретичната и приложна химия, оптика и биохимия. Кандидатът е изграден изследовател с дълбоки познания в областта на молекулното моделиране и изчислителна химия. Демонстрира зрялост, творческо мислене и умение да подбира и решава успешно актуални задачи с висок импакт за науката и практиката.

В заключение, в резултат на гореизложеното, считам убедено, че със своята многостранна и активна научно-преподавателска дейност гл. ас. д-р Юлия Русланова Романова напълно отговаря на всички изисквания на Закона за заемане на академичната длъжност „Доцент“. Предлагам гл. ас. д-р Юлия Русланова Романова да бъде избрана за Доцент по професионално направление 4.2. Химически науки (Теоретична химия) към Факултета по химия и фармация на СУ „Св. Кл. Охридски“.

22.11.2021 г.

Подпис:

(проф. дхн Тодор Дудев)