

С Т А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент”
обявен в ДВ бр.18/ 08.03.2016г. с професионално направление 4.3. „Биологически науки”, научна специалност „Биофизика” за нуждите на секция “Биомакромолекули и биомолекулни взаимодействия” към Института по биофизика и биомедицинско инженерство при БАН

от доц. д-р Анелия Георгиева Добрикова
Институт по биофизика и биомедицинско инженерство – БАН,
член на научното жури със заповед №458 /28.04.2016г.

На конкурса за академичната длъжност „доцент” по направление 4.3. “Биологически науки” и научна специалност “Биофизика” за нуждите на секция “Биомакромолекули и биомолекулни взаимодействия” към ИБФБМИ - БАН са се явили двама кандидати от същата секция: гл. ас. д-р Тоня Д. Андреева и гл. ас. д-р Румяна Т. Тодорова, които са допуснати до конкурса. Кандидатурите ще бъдат разгледани по азбучен ред на фамилните имена.

Кратки биографични данни за кандидатите:

Гл. ас. д-р Тоня Д. Андреева има общо 18 год. научен стаж в Институт по биофизика и Институт по биофизика и биомедицинско инженерство – БАН. През 2009 г. получава научната степен „доктор” по специалност „Биофизика” в Института по биофизика. В продължение на 1 г. и 4 мес. е изпълнявала длъжността ръководител на лаборатория “Физикохимия на биоповърхностите” към Института по биофизика. За периода 2002-2009 г. е получила общо 6 изследователски стипендии, от които 4 от Макс-Планк Института, Потсдам, Германия, 1 стипендия “Александър фон Хумболт” за 3 месеца в Макс-Планк Института, Германия и 1 стипендия от Института по физична и теоретична химия към университета на Регенсбург, Германия. Ходила е в командировки по съвместни научни проекти в Университета на Тюбинген - Германия и Университета на Бордо – Франция.

Гл. ас. д-р Румяна Т. Тодорова има общо 24 год. трудов стаж като химик в Биологическия факултет на СУ, в Института по генетика и Института по физикохимия - БАН; като научен сътрудник в Института по молекулярна биология и Института по биофизика - БАН и като гл. ас. в Института по биофизика и биомедицинско инженерство – БАН. През 1993 г. получава научната степен „доктор” по специалност „Молекулярна биология” в Институт по молекулярна биология - Москва. Кандидатката е получила 2 стипендии на CIES (1997-1998) и Human Science Foundation (1999-2000), един грант на ESF-EMBO (2012) и е специализирала в ICH-CNRS, France; IBB, Okazaki, Japan; Osaka University, Japan и Penn State University, USA.

Гл. ас. д-р Румяна Т. Тодорова развива експертна дейност като главен редактор (2012-2013) и член на редакционна колегия в *International Journal of Genetic Engineering*, и член на редакционна колегия (2011-2012) в *Journal of Biological Research*. Кандидатката извършва също активна рецензентска дейност (общо за 33 списания) с много разнообразни научни компетенции, основно в областите на генетиката, молекулярната биология, медицината, лекарствата и по-малко в областта на биофизиката.

Научно-изследователска дейност на кандидатите:

Гл. ас. д-р Тоня Д. Андреева има общо 20 научни публикации като 13 от тях са в реферирани списания с импакт фактор. Тя участва в конкурса с 16 научни публикации за периода 2005-2016 г., от които 10 са в списания с импакт фактор, повечето в престижни международни списания като *Langmuir* (3 броя), *Biophysical Journal*, *Colloids and Surfaces A*, *Journal of Photochemistry and Photobiology B*, *Surface and Coatings Technology* (1 брой) и други, с общ ИФ 26.15 (според годината на публикуване). Кандидатката е участвала също с 5 устни и 20 постерни доклада на международни и национални научни форуми. Всички публикации, са в областта на биофизиката и физикохимията, и са с тематики, които се развиват в секцията, обявила конкурса. Изключение от областта на конкурса прави само №16, която е без ИФ и не участва в научните приноси на кандидатката, затова тя няма да се взема предвид в това становище. Гл. ас. д-р Тоня Андреева е представила списък от 38 цитирания на публикациите си в чуждестранни издания (бази данни Scopus, Web of Science, Google Scholar). Тези наукометрични показатели напълно отговарят на изискванията за академичната длъжност „доцент” от Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в ИБФБМИ.

Научните публикации на гл. ас. д-р Тоня Андреева са насочени към изследване на структурата и макроорганизацията на пигмент-белтъчни комплекси, както и към изграждането и характеризирането на биоповърхности (тънки слоеве от пигмент-белтъчни комплекси, природни и синтетични полиелектролити и моделни липиди) с цел изследване на тяхната структура, организация, свойства и междумолекулни взаимодействия. Те имат потенциално приложение в медицината. В тези изследвания са приложени мултидисциплинарни подходи - биофизични, биохимични и физикохимични.

Научните резултати и приноси на кандидатката са много добре и подробно описани на 6 страници като са групирани в три основни области: 1) Структура, организация и функция на макромолекулни пигмент-белтъчни комплекси и мембранни фрагменти на фотосинтетичния апарат; 2) Изграждане и характеризиране на полимерни и биополимерни покрития с приложение в медицината; 3) Молекулна структура и междумолекулни взаимодействия в едно- и дву-компонентни мономолекулни слоеве от липиди. Използвани са множество съвременни оптични, рентгеноструктурни и спектроскопски методи. Тези научните резултати, които са в основата на представените публикации, съответстват на основните тематични направления на секция “Биомакромолекули и биомолекулни взаимодействия” и обхващат по-голяма част от тях: 5 от общо 7 (<http://biomed.bas.bg/bg/departments/biomacromolecules-and-biomolecular-interactions/main-research-topics>). Гл. ас. д-р Тоня Андреева предвижда да продължи своята научно-изследователска работа в тези и в останалите тематични направления на секцията, обявила конкурса, както и в някои нови направления с насоченост към приложение в медицината.

Гл. ас. д-р Румяна Т. Тодорова има общо 31 научни публикации като 19 от тях са в списания с импакт фактор. Тя е представила за обявения конкурс 28 публикации за периода 1996–2016 г., от които 17 са в реферирани списания с импакт фактор. Общият им ИФ е 20.34 (изчислен според годината на публикуване) и общият брой намерени цитирания е 64 (според бази данни Scopus, Web of Science, Google Scholar). Списъкът на цитатите, даден от кандидатката, е много лошо и непрофесионално представен като в него някои цитати се дублират, в други липсват имената на цитиращите автори или друга важна информация. Научната дейност, която гл. ас. д-р Румяна Т. Тодорова развива, е доста разнообразна по тематика. Публикациите ѝ могат да се разделят в няколко основни научни области: 1) изследване на рибозомни белтъци – 6 броя

(№1,2,3,7,11,16), от които първите три са свързани с дисертацията ѝ; 2) мембрани, трансфер на белтъци, белтък-белтъчни взаимодействия, неструктурирани белтъци и молекулни механизми на рака - 11 броя (№4,8,10,12,13,14,15,17,20,22,27); 3) ензимология - 2 броя (№5,6), като №5 е със същото заглавие като дипломната ѝ работа за Магистър по химия; 4) генетика, генна терапия, медицина – 6 броя (№9,18,19,21,23,25) и 5) алометрия - 2 броя (№26,28).

Публикациите по последните 3 направления: ензимология, генетика и алометрия не съответстват на научната специалност „Биофизика”, по която е обявен конкурса. Публикация №24 е разширен абстракт от конференция и не би трябвало да се счита за научна статия с ИФ. Тези публикации няма да се вземат предвид в настоящето становище. Остават 17 публикации, които могат да се приемат по тематиката на обявения конкурс. От тях 12 са с импакт фактор (общ ИФ 13.76), 12 са самостоятелни работи и 3 са обзори. Тези наукометрични показатели напълно отговарят на изискванията за академичната длъжност „доцент” от Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в ИБФБМИ. Прави впечатление, че в повечето публикации кандидатката е единствен автор, въпреки че в някои от тях са включени мултидисциплинарни подходи от отглеждане на клетъчни култури, клониране и експресия на гени до получаване, пречистване и изследване на рекомбинантните белтъци, които трудно могат да се извършват самостоятелно. Не става ясно и къде са направени използваните генно-инженерни техники. Кандидатката е участвала също с 10 устни и 7 постерни доклада на международни и национални научни форуми. Била е в Организационния комитет на *9th International Conference of Anticancer Research, 2014, Greece*.

Професионалните интереси на гл. ас. д-р Румяна Т. Тодорова, според представените публикации, са в областите на генното инженерство, молекулярната биология, клетъчната биология, белтъчното инженерство, термодинамика на белтъци, трансфер на белтъци и лекарства, молекулни взаимодействия, молекулно моделиране и биоинформатика. В представените публикации са използвани оптични, спектроскопски и флуоресцентни методи, калориметрия, електропорация, *Viacore*, *Pull down*, както и редица генно-инженерни методи. Преобладаващите научни резултати и приноси на кандидатката в последните години са в областите на трансфер на белтъци, гени и лекарства, както и молекулно моделиране, молекулни механизми на рака. Гл. ас. д-р Румяна Т. Тодорова предвижда да продължи бъдещата си изследователска работа с изследвания върху молекулните механизми на рака и механизмите на молекулните болести. Обобщено може да се каже, че научните интереси, приносите и компетенциите на гл. ас. д-р Румяна Т. Тодорова са в по-голямата си част различни от тематиките на секция „Биомакромолекули и биомолекулни взаимодействия”, обявила конкурса (1-2 от общо 7 тематични направления).

Според изискванията от Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в ИБФБМИ (т.5.9.), в случай на повече кандидати се оценяват допълнително: работа със студенти, дипломанти и докторанти; участие в научно-изследователски проекти; участие в научноприложни и приложни разработки; патенти, изобретения и рационализации. С тази цел, в становището си по процедурата отбелязвам следните активи на двете кандидатки в конкурса:

Гл. ас. д-р Тоня Д. Андреева е водила семинари и лабораторни упражнения на студенти от Химическия факултет на СУ – 3 семестъра за периода 2005-2007 г. Била е научен консултат на 1 дипломант от Химически факултет на СУ през 2012 г.

Гл. ас. д-р Румяна Т. Тодорова не е представила списък за работа със студенти, дипломанти и други.

Ръководство и участие в научно-изследователски проекти:

Гл. ас. д-р Тоня Д. Андреева е участвала в общо 16 научно-изследователски проекта, от които на 3 е била ръководител и на 1 (спечелен през 2016 г.) е научен ръководител на млад учен по проект към „Програма за подпомагане на младите учени в БАН”.

Гл. ас. д-р Румяна Т. Тодорова е участвала в общо 9 научно-изследователски проекта, от които на 3 е била ръководител.

От представеното по-горе се вижда, че гл. ас. д-р Тоня Д. Андреева притежава по-голям опит в обучението на студенти и млади учени, също така има и по-голям опит с научно-изследователските проекти.

Заклучение

На обявения конкурс за академичната длъжност „доцент” по направление 4.3. и научна специалност “Биофизика” за нуждите на секция “Биомакромолекули и биомолекулни взаимодействия” към ИБФБМИ - БАН са се явили двама кандидати: гл. ас. д-р Тоня Д. Андреева и гл. ас. д-р Румяна Т. Тодорова, които отговарят на изискванията. По специалността на обявения конкурс гл. ас. д-р Тоня Д. Андреева участва с 15 публикации (общ ИФ 26.15) и 38 цитата, а гл. ас. д-р Румяна Т. Тодорова участва с 17 публикации (общ ИФ 13.76) и 64 цитата. Двете кандидатки са много различни по научни интереси и стаж. Основният критерий на избора ми в случая ще е научната специалност на конкурса и съотнесеността на научната продукция на двете кандидатки с тематиките на секцията, обявила конкурса.

Предвид всичко изложено до тук считам, че **гл. ас. д-р Тоня Д. Андреева** е подходящият кандидат за „доцент” за нуждите на секция „Биомакромолекули и биомолекулни взаимодействия” по следните причини:

1. По-пълно съответствие на научната й продукция със специалността на обявения конкурс и с тематиките на секцията;
2. През последните 5 години гл. ас. д-р Тоня Д. Андреева има по-активна публикационна дейност - 11 публикации, докато гл. ас. д-р Румяна Т. Тодорова има 7 публикации по научната специалност “Биофизика”;
3. Притежава по-голям опит с участие в научно-изследователски проекти и е ръководител по проект на един млад учен от секцията;
4. Провежда и преподавателска дейност, свързана с обучение на студенти и дипломанти;
5. По-голяма активност в научната дейност на секцията и съвместна работа с колектива на секцията.

Посочените предимства ми дават основание с пълна убеденост да предложа на уважаемото жури да избере **гл. ас. д-р Тоня Д. Андреева** за академичната длъжност „доцент” по професионално направление 4.3. „Биологически науки” с научна специалност „Биофизика”.

28.06.2016 г.
гр. София

Подпис:
/доц. д-р Анелия Г. Добрикова/