

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Славка Стоянова Чолакова
член на научното жури от ФХФ-СУ
в конкурс за заемане на академичната длъжност «професор»
обявен в ДВ бр. 21 от 18.03.2016 г.
професионално направление 4.2. Химически науки (биофизикохимия)

На конкурса за академичната длъжност «професор» по научно направление 4.2. Химически науки (биофизикохимия) за нуждите на катедрата по Физикохимия към Факултета по Химия и фармация при СУ „Св. Климент Охридски“, обявен в ДВ бр. 21 от 18.03.2016 г., се яви един кандидат - доц. дн Константин Тодоров Балашев, преподавател в същата катедра.

Константин Балашев е роден през 1967 г. През 1993 г. завършва Биологическия факултет към СУ със специалност „Биотехнологични процеси“ както и Висшия-машинно електротехнически институт, София със специалност „Биотехника“. През 1999 г. защитава дисертация на тема „Състояние и фотохимични свойства на монослоеве от бета-дикарбонилни и спиропиранови съединения, организирани на гранични повърхности“ пред СНС по физикохимия при ВАК за получаване на образователната и научна степен доктор. През 2015 г. защитава дисертация на тема „Атомно-силова микроскопия (AFM) с приложения в биокатализа и при охарактеризиране на наночастици и молекулно подредени наноструктури“ пред научно жури и получава научната степен доктор на науките по 4.2 Химически науки (Физикохимия) от СУ „Св. Климент Охридски“.

От 1998 до 2000 г. работи като научен сътрудник на проф. Бьорнхолм в Центъра по интердисциплинарни изследвания на Копенхагенския университет в Дания, от 2000 до 2001 г. е научен сътрудник на проф. Марк Хол и проф. Брадфор Ор в университета на Мичиган в САЩ. В периода от 2001 до 2003 г. е научен сътрудник в центъра по нанотехнологии на Копенхагенския университет в Дания, а от 2003 до 2005 г. е научен сътрудник на проф. Джон Нардо в университета в Дрексел в САЩ. В периода от 2005 до 2006 г. е старши асистент в катедрата по Физикохимия на Химически факултет на СУ, от 2006 до 2008 работи като главен асистент към същата катедра, а през 2008 г. печели конкурс за доцент. Константин Балашев е бил на няколко специализации в чужбина след назначаването му на преподавателско място в катедрата по Физикохимия на Химически факултет на СУ – през 2007 г. на тримесечна специализация, а през 2008 г. и 2009 г. на две двумесечни специализации в Центъра по нанотехнологии, Копенхаген, Дания, през 2012 г. на едномесечна специализация, а през 2015 г. на две едномесечни специализации в Института по полимери, Макс Планк, гр. Майнц, Германия. От горното е видно, че доц. Балашев

има богат международен опит и способността да работи с изследователи от различни научни направления, което се потвърждава и от публикационната му активност.

Доц. дн Константин Балашев е съавтор на общо 55 научни публикации, по които са забелязани над 450 цитата. От тях 35 публикации са след спечелен конкурс за доцент и 14 публикации не са включени в дисертационен труд за получаване на научната степен „доктор на науките“. Общият *h*-индекс на доц. Балашев е 11 по данни на Google Scholar. След спечеления конкурс за доцент през 2008 г. доц. Балашев е изнасял доклади на 2 международни конференции и е ръководил 3 научни проекта. Доц. Балашев е ръководител на 1 успешно защитил докторант и на 6 успешно защитили дипломанта.

Публикациите на доц. Балашев са в актуална област на науката с важно фундаментално и приложно значение, а именно в областта на физикохимията и биофизикохимията на повърхностите и дисперсните системи, чието разбиране е важно за развитието на нови технологии във фармацията, медицината, козметичната и хранителните индустрии. В представената лична справка за приносния характер на трудовете, доц. Балашев е очертал три научни направления, а именно: (1) Атомно-силова микроскопия и използването ѝ за изследване на организацията на мономолекулни монослое, молекулни филми, биологични мембрани и структури, ензимно-каталитични реакции и за охарактеризиране на наночастици и наноструктури; (2) Изследване на моделни монослойни системи на граница вода/въздух с помощта на рентгенова дифракция от източник на синхротронно лъчение или пълно вътрешно отражение на рентгеново лъчение и (3) Физикохимични и фотохимични свойства на моно- и мултислойни системи, организирани на гранични повърхности. Първата тематика е основата и на дисертацията му, с която получава научната степен доктор на науките, като към нея са включени 40 публикации. По втората тематика са публикувани 7 научни статии, като една от тези статии е в престижното списание *Physical Review Letters* и тя е с над 150 цитата. В нея за първи път е дадено доказателство за „съхнене“ (dewetting) на хидрофобна повърхност при контакт с водната фаза, като за целта е изследвана 2D кристална структура на монослой от *n*-алкани. По третата тематика са публикувани 8 публикации, по които са забелязани над 50 цитата.

От представените документи няма съмнение, че доц. Балашев е водещ специалист в използването на атомно-силовата микроскопия за получаване на нетривиални заключения за различни биологични обекти, химични реакции и наночастици, което се потвърждава от разнообразните статии, които са публикувани с нея и фактът, че доц. Балашев е работил с колеги от най-различни научни институции в България и чужбина.

Доц. Балашев е водил учебни занятия по различни дисциплини на студентите от

бакалавърските и магистърските програми във Факултета по химия и фармация и в Биологическия факултет. Показателите на доц. Балашев по всички критерии покриват или надхвърлят изискванията за професор в професионално направление «Химически науки» на Факултета по Химия и фармация.

Заклучение

Казаното до тук ми позволява да заключа, че доц. дн Константин Тодоров Балашев отговаря на всички изисквания за заемане на академичната длъжност «професор» в професионално направление 4.2. Химически науки (Биофизикохимия) и ще гласувам той да бъде избран на тази длъжност.

Дата: 20 юли 2016 г.

Член на научното жури

Проф. д-р Славка Стоянова Чолакова