

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност професор
по професионално направление 4.2 „Химически науки”
(Органична химия-органичен катализ)
обявен в „Държавен вестник”, бр.52 от 02.07.2019 г. от Софийски университет „Св.
Климент Охридски“ за нуждите на ФХФ

Кандидат: доц. д-р Християн Александров Александров

Член на научно жури: проф. д-р Юрий Ангелов Кълвачев, Институт по катализ – БАН

В конкурса за професор участва само един кандидат - доц. д-р Християн Александров Александров, понастоящем на работа в катедра „Органична химия” на Факултет по химия и фармация, Софийски Университет „Св. Климент Охридски”

Християн Александров е завършил средно образование в НПМГ през 1998 г., а висше образование в Химически Факултет, СУ през 2002 г. със специализация по теоретична химия и физикохимия. Защитава дисертация за придобиване на научната и образователна степен „доктор” през 2007 г. и постъпва на работа като асистент в катедра „Органична химия” на ФХФ, СУ. През 2014 година е назначен за доцент в същата катедра. Специализирал е 13 месеца като постдокторант в Химически факултет на Технически Университет, Мюнхен и 18 месеца в Химически факултет на Университет Барселона. През 2014 година получава престижната награда „Питагор“ за млад учен.

Научните изследвания на доц. д-р Християн Александров са в областта на теоретичното моделиране структурата на катализатори, използвани в хетерогенния органичен катализ и теоретично моделиране на химични реакции протичащи върху катализатори. Интерес представляват работите, при които се изследват взаимодействието на органични молекули със зеолити и графен като се изследват свойствата на носителите за контролирано доставяне на лекарства, за неутрализиране на хербициди или за повишаване на стабилността на палмово масло. Много стойностно при тези изследвания е комбинацията на квантовохимичните изчисления с експериментални резултати.

Кандидатът Християн Александров се явява на конкурса, представяйки общо 36 публикации, всички в списания с импакт-фактор и едно учебно помагало. Впечатляващо е, че от списанията 32 са Q1 (първи квартал, по категоризацията на WoS

и Scopus) и 4 са Q2 (втори кватил), т.е. статиите са публикувани в най-реномираните международни списания в съответната област – The Journal of Physical Chemistry; Physical Chemistry Chemical Physics; Applied Catalysis B: Environmental; Microporous and Mesoporous Materials и др. Тези трудове са намерили широк отзвук в научната литература - имат 234 цитата. Индекса на Хирш (h-индекс) на доц. Християн Александров, проверен в базата данни с научна информация Scopus без автоцитатите, е 14, което показва високо качество на работите и актуалност на решаваните задачи. Представените изследвания са оригинални и отговарят на темата на обявения конкурс.

Предоставената информация за научноизследователската работа на доц. д-р Християн Александров е изготвена компетентно и отразява пълно приносите на кандидата.

Приносите на кандидата могат да бъдат обобщени в следните направления:

- (1) Квантово-химично моделиране на зеолитни системи, съдържащи катиони и техни комплекси с приложения в катализа;
- (2) Квантово-химично моделиране на каталитични системи на базата на CeO_2 . Изследвани са различни каталитични системи, при които метали или метални оксиди са нанесени върху цериев оксид.
- (3) Квантово-химично моделиране на наночастици на преходни метали и каталитични превръщания върху тях. Изследвани са важни каталитични процеси като: реформинг на метан с CO_2 , хидрогенирането на етен, дисоциацията на кислородна молекула, влияние на въглерода върху дезактивация на каталитични системи
- (4) Квантово-химично моделиране на взаимодействието на органични молекули със зеолити и графен. Изследвано е взаимодействието на лекарствени препарати, на хербициди и други органични молекули с порести материали.

Кандидатът Християн Александров покрива и надхвърля многократно всички изискванията за заемане на академична длъжност „професор“, посочени в чл.29, ал.1, т. 3,4 и 5 от Закона за развитие на академичния състав, в Правилника за неговото приложение, както и завишените допълнителни критерии от Препоръките на ФХФ при придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности - СУ.

Изпълнени са и всички останали изисквания на ЗРАСРБ – призната образователна и научна степен „доктор“ и присъдена академична длъжност „доцент“. Представени са дипломите, както и удостоверение за трудовия стаж, от което е видно, че е заемал академичната длъжност „доцент“ в срок по-дълъг от изисквания. Внимателният преглед на предоставените ми за рецензия материали ми дава основание

да твърдя, че няма данни за плагиатство в научните трудове на кандидата и той изпълнява условието, посочено в чл.29, ал.1, т.6 от ЗРАСРБ. Допълнително основание за това твърдение е и публикуването на трудовете в реномирани списания, които следят за наличие на плагиатство.

Хабилитационния труд на доц. Александров е изготвен на високо научно ниво и е на тема „Изясняване на факторите влияещи на хидрогенирането на алкени върху преходни метали – теоретично изследване“. Трудът е на основата на 6 статии, всичките публикувани в списания от първия квартал Q1. Приносът на тези работи е в изясняване на реакционния механизмите на тази реакция върху различни каталитични системи и изследване на факторите, които влияят върху тях. Тези приноси отварят врата за моделиране на по-сложни системи на основата на квантово-химични методи и приложението им към нови изследователски проблеми.

Доц. д-р Християн Александров покрива и надхвърля изискванията на чл. 29, ал 1 от ЗРАСРБ и допълнителни критерии от Препоръките на ФХФ при придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности - СУ. Въз основа на гореизложеното, убедено предлагам на уважаемите членове на научното жури и на членовете на Научния съвет на ФХФ-СУ да присъдят на доц. д-р Християн Александров академичната длъжност професор в професионално направление 4.2. Химически науки, научна специалност „Органична химия-органичен катализ“.

25 октомври 2019 г.

София

проф. д-р Юрий Кълвачев