

СТАНОВИЩЕ

ПО КОНКУРС ЗА ЗАЕМАНЕ НА НАУЧНА ДЛЪЖНОСТ „ДОЦЕНТ“ ПО НАУЧНАТА СПЕЦИАЛНОСТ 01.05.16 „ХИМИЧНА КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ“, ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 4.2. ХИМИЧЕСКИ НАУКИ, ОБЯВЕН ЗА НУЖДИТЕ НА ЛАБОРАТОРИЯ “МОЛЕКУЛЕН КАТАЛИЗ С ЦЕНТЪР ПО ЕПР СПЕКТРОСКОПИЯ” ПО ТЕМАТИЧНО НАПРАВЛЕНИЕ “ФОТО - И ТЕРМОХРОМНИ СЪЕДИНЕНИЯ В КАТАЛИЗА” ОБНАРОДВАН В “ДЪРЖАВЕН ВЕСТНИК” БР. 68 ОТ 02.08.2013 Г.

*Член на журито: проф. д-р Иван Георгиев Митов
Институт по катализ – БАН*

Единствен кандидат в конкурса е гл. ас. д-р Стела Иванова Минковска-Додова от лаборатория “Молекулен катализ с център по ЕПР спектроскопия” в Институт по катализ – БАН.

Преглед и анализ на представените материали

Кандидатката по конкурса гл. ас. д-р гл. ас. д-р Минковска-Додова е представила всички необходими според Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Институт по катализ- БАН документи. Най-важните от тях - списъкът на трудовете, равностойни на монографичен труд и копия от тях по номенклатурата на специалността, включват 15 заглавия от които 12 публикации в списания с импакт фактор и 3 научни труда в специализирани научни издания и сборници. Публикациите с по-голяма относителна тежест са отпечатани в следните списания: *J. Phys. Chem. B*, (2009), IF - 3.696; *Phys. Chem. Chem. Phys.*, (2009), IF - 3.573; *Mikrochimica acta*, (1993) IF - 3.434; *Dyes & Pigments*, (1998, 2002, 2012), IF - 3.532; *Tetrahedron Lett.*, (2009) IF - 2.683; *J. Photochem. Photobiol. A: Chem.*, (2004) IF - 2.421; *J. Photochem. Photobiol. A: Chem.*, (2005) IF - 2.421; *Polyhedron*, (2004), IF - 1.946; *Coloration Technology*, (2013), IF - 0.899; *Mol. Cryst. Liq. Cryst.*, (2008) IF - 0.508; Публикациите в специализирани научни издания и поредици са обнародвани в *Успехи в химии и химической технологии*, (2013), *Bulgarian Journal Chemistry*, (2013) *Списание на БАН*, (2013).

Имайки предвид квалификацията, професионалния опит на гл. ас. д-р Минковска, научните ѝ трудове по специалността и мястото в авторския колектив считам за доказано нейното водещо или значително авторско участие в провеждането на научните изследвания и съществените ѝ приноси в оформянето и публикуването на научните резултати.

Тук е мястото да се отбележи, че цялостната научна биография на гл. ас. д-р С. Минковска включва оформени и отпечатани общо 15 научни публикации, 12 от които са в реферирани и реномирани научни списания, по които са получени общо 113 цитирания.

С подчертано авторство гл. ас. д-р Минковска-Додова е участвала с два устни и 15 постерни доклади с в авторитетни международни и национални научни форуми. Тематиката на докладите съвпада с тази на конкурса.

В материалите на конкурса е приложена справка за специализациите на д-р Минковска – 3 месеца през 2006 г. в Политехниката в Букурещ (Румъния), 6 месеца през 2007-2008 г. в Университета в Дъблин (Ирландия), 5 месеца през 2010-2011 г. в Университета в Йокохама (Япония).

Характеризиране и оценка на приносите в научните публикации

Основните научно приноси на гл. ас. д-р д-р Минковска-Додова са в областта на синтезата на нови фото- и термохромни съединения, определяне на техните основни характеристики и параметри, както и провеждане на изследвания, позволяващи оценка на възможностите за комплексобразуване и ефективността на фотохромното превръщане. Получаване и характеризирание на посочените съединения е мотивирано от техните потенциални възможности да се прилагат при оптичния запис и съхраняване на информация, в

катализата, в системи за акумулиране на слънчева енергия, оптичната електроника, фотосоларната и нелинейната оптика. Успешно е проведена синтеза на ново спироциклично съединение от спиропиранов тип, съдържащо карбоксилна група, непосредствено до спировъглеродния и ново съединение от диарилетенов тип, съдържащо 1,10-фенантролинов заместител като хелатен агент в двата края на молекулата с удължаване на конюгацията.

Съединенията са охарактеризирани с ^1H -ЯМР и ^{13}C -ЯМР анализи и ИЧ и масспектрален анализ. Оценката за ефективността на фотохромното поведение на синтезираните съединения са правени на базата на обратимост на фотохромното превръщане и скорост на спонтанното обезцветяване. Установено е, че устойчивостта на синтезираните съединения към фоторазрушаване позволява те да участват от 2000 до 4000 фотохромни цикъла.

Специално искам да подчертая, че въпреки академично-фундаменталния характер на изследванията определена част от тях имат иновативен характер и притежават потенциал за патентна реализация (за оригинални нови състави) и практическо приложение.

Отражение на приложените трудове в научната литература

Значимостта и актуалността на получените научни резултати е показателна с посочените 113 цитирания, намерилите отражение в научната литература по трудове, включени в конкурсния списък. Съпоставимо най-цитирани са публикации, отпечатани в *Dyes and Pigments*, (2002) – 20 цитирания, *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, (2005) – 19 цитирания, *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, (2005) – 16 цитирания, *Journal of Physical Chemistry B*, (2009) 16 цитирания, *Polyhedron* (2004) - 12 цитирания, *Physical Chemistry Chemical Physics* (2009) – 11 цитирания; *Journal of Photochemistry and Photobiology A-Chemistry*,(2004) – 10 цитирания и др.

Допълнителни дейности на научна и приложна активност

Гл. ас. д-р д-р Минковска-Додова има допълнителни активи с образователна и преподавателска дейност извършвани като научен консултант при подготовка на четирима дипломанти., СУ “Св. Климент Охридски”, Химически Факултет (2002 г. и 2003 г.) и провеждане на семинари и упражнения в рамките на курс: Фотохимия на координационни съединения, СУ “Св. Климент Охридски”, Химически Факултет (2002-2004 г.). Допълнително тя е включена в разработката на научни проекти.

Степен на изпълнение на задължителните количествени показатели за заемане на академична длъжност „доцент“

Съгласно становище на специалистите по наукометрия от БАН, отразено в „Предложение за допълнения и изменения на Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България” монография, публикувана от международно издателство изисквана (изискване на ЗРАС РБ), се приравнява на 3 публикации в списания с импакт фактор. В този смисъл оценката на количествените показатели с най-висока относителна тежест на гл. ас. Минковска - общ брой трудове, публикации в списания с импакт фактор, цитируемост, допълнителни показатели за научна и проектна активност показва изпълнени условия за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Лични впечатления от кандидатката

Познавам гл. ас. Минковска като колега от ИК-БАН и особено при изпълнението и на ръководител на научен проект и задълженията и като помощник научен секретар. Впечатленията ми са за един професионално подготвен химик с най-висока компетентност в областта на фотохромните съединения.

Препоръки и коментарии

Нямам забележки към научното и професионално ниво за гл. ас. д-р Минковска. Бих си позволил да и препоръчам да търси повече допирни точки на личната си научна тематика с каталитичните и фотокаталитични процеси.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Стела Иванова Минковска-Додова отговарят на изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Р. България и съответния правилник. Обнародваните резултати представляват оригинални научни приноси, като по-голямата част от тях са публикувани в най-авторитетни списания и са намерили положителен резонанс в научната област на конкурса.

На основа на цялостната научно-изследователка дейност на гл. ас. д-р Стела Иванова Минковска-Додова давам своята положителна оценка за избор да заеме академичната длъжност „доцент“ по Научна специалност 01.05.16 „Химична кинетика и катализ“, Професионално направление 4.2. „Химически науки“, Тематично направление “Фото - и термохромни съединения в катализа”

03.12.2013 г.

София

Член на журито:

(проф. дхн И. Митов)