

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” по професионално направление 4.4. Науки за земята (Синтез, структурна химия и кристалография на органични и елементоорганични съединения) за нуждите на направление „Структурна кристалография и материалознание” в Институт по минералогия и кристалография „Акад. Иван Костов“ при БАН, обявен в „Държавен вестник”, бр. 87 от 31.10.2017 г.

Кандидат: *гл. ас. д-р Красимир Стефанов Косев, Институт по минералогия и кристалография - БАН*

Член на Научното жури: *доц. д-р Виолета Атанасова Митова, Институт по полимери - БАН*

Единствен кандидат по конкурса е д-р Красимир Стефанов Косев, главен асистент в същото направление. Представените от кандидата документи за участие в конкурса са добре структурирани и отговарят на нормативните изисквания (Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника на БАН и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИМК-БАН). Д-р Красимир Косев участва в конкурса с 21 публикации в реферирани международни издания с импакт фактор и 6 авторски свидетелства. Представени са 362 цитата на 25 публикации, като цитатите на публикациите с които участва в конкурса са 275, което надвишава минималните изисквания за конкурса. Хирш -индексът му е равен на 7. Най-цитираните публикации са номера 2 и 12, от списъка с публикации, съответно със 100 и 78 цитата.

Кандидатът притежава образователната и научна степен „доктор”, има 28 години стаж по специалността и е заемал 7 години академичната длъжност „главен асистент“ по направление „Структурна кристалография и материалознание” в ИМК-БАН.

Според текста на „Правилника” кандидатът д-р Красимир Косев покрива изискванията за академичната длъжност „доцент” (20 публикации, от които 10 в списание с импакт фактор; 20 цитирания на публикациите).

Научната дейност на кандидата може да се обобщи по следния начин:

Изследвания в областта на органичния синтез:

Получени са фосфорсъдържащи биосъвместими полимери на основата на диалкил Н-фосфонати и ПЕГ. Подходящото им модифициране позволява свързването на биологично-активен компонент към полимерната верига (П 3 и 13 и Авторско свидетелство(АС) 5). В резултат на реакцията на диалкил фосфонати с олиго(алкилен етер) карбонати са получени полимерни продукти, съчетаващи едновременно свойствата на фосфонатната и карбонатна функционални групи (П 4 и АС 3). Получени са полимери с циклокарбонатни групи в

страничните вериги чрез полимеризация на акрилати (метакрилати), носещи циклична карбонатна група, или чрез съполимеризацията им с N винил пиролидон. Този вид полимери са ефективни носители на ензими и живи клетки.

Изследвано е получаването на електропроводящия полимер полианилин както и механизмите на протичане на взаимодействието (П 2 и 12). Публикациите в тази област от изследванията на гл. ас. д-р Косев са с най-висока цитируемост.

Разработени са ефективни катализатори (алкални/алкалоземни моноалкил фосфонати) и катализаторни системи (тетраалкиламониев халогенид/калциев двухлорид) за получаването на циклични алкиленкарбонати и техни производни при взаимодействието на въглероден диоксид с оксирани (АС 1, 2, 4 и 6). Изследвана е възможността за използване на междуфазовия катализ при получаване на 1,2-епокси фосфонати (П 13), циклични алкилен карбонати (П 10) и при реакции на алкилиране (П 11).

Синтезирани са фосфор-органични съединения, като е модифицирана реакцията на Витиг (публикация (П) 1). Чрез оптимизиране на реакционните условия са получени чисти цис, съответно транс заместени стилбени вместо смес от изомери.

Изследвания свързани с определяне на кристалната структура:

Определена е кристалната структура на над 20 нови, неизвестни досега фази в т.ч. определена е структурата на органични производни на фосфора (П 14 и 20); производни на бор (П 18); заместени аминопиридилиев производни и техни хетероциклени аналози (П 6, 7, 8 и 9); комплекси и адукти на метални и алкиламониев соли (П 17 и 19).

Кандидатът е научен ръководител на 2 и консултант на 1 дипломна работи. Неговите участия в научни конференции са 18, а в научни проекти -8, като на 2 от тях е ръководител.

Всичките публикации на кандидата са колективни, като кандидата е първи автор в 5 от тях. Приносите на кандидата са разностранни. Те включват нови резултати както в органичния синтез (синтез и охарактеризиране на нови продукти, изясняване на механизми) така и изследвания за определяне на кристалната структура на нови фази.

По представените материали за конкурса нямам критични забележки и въпроси.

Краткият анализ на трудовете, с които се представя гл ас. д-р Красимир Косев, убедително показват високата научна стойност на неговите резултати. Въз основа на представените документи може да се заключи, че той е изграден самостоятелен изследовател с ясно очертани научни тематика, които развива задълбочено. Подкрепям кандидатурата и препоръчам на членовете на Научното Жури да предложат на Научния Съвет на ИМК–БАН да избере д-р Красимир Косев на академичната длъжност “доцент” по професионално направление 4.4. Науки за земята (Синтез, структурна химия и кристалография на органични и елементоорганични съединения).

Дата 22.02.2018 г.

София

Изготвил:

/доц. д-р Виолета Митова/