

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-н Красимир Иванов Иванов, ръководител на катедра „Обща химия” в Аграрен университет – Пловдив по материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор” във ВХТМУ по научната специалност 5.6. Материали и Материалознание (Технология на полупроводниковите материали и електронните елементи)

Единственият кандидат по конкурса доц. д-р инж. Иваня Николова-Маркова-Денева, е на постоянен трудов договор в катедра “Металургия на цветните метали и полупроводникови технологии на ХТМУ – София. Представеният от кандидатката комплект материали е в съответствие с чл. 51 (1) от Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ.

Оценка на учебно-педагогическа дейност

Въпреки, че в продължение на 12 години е работила като научен сътрудник към НИС на ХТМУ, доц. Маркова е успяла да развие впечатляваща учебно-педагогическа дейност, включваща:

- Написване на общо 5 учебника, 4 от които след хабилитиране. Два от учебниците са на хартиен носител (по един за бакалаври и магистри) и два на електронен носител (за магистри и докторанти).
- Ръководство на 3 докторанти (един от които защитил и един пред защита) и 2 специализанти и участие в ръководството на 3 успешно защитили докторанти съвместно с колеги от университетите в Нант и Тулуза, Франция.
- Ръководство на 53 успешно защитили дипломанти и 15 курсови научно – изследователски работи
- Разработени учебни програми (самостоятелно и в колектив) - 24, от които 6 за докторанти.
- Била е член на международно Жури за защита на докторски дисертации в Университета „Пол Сабатие” - Тулуза, Франция, Института по материали „Жан Руксел” – Нант, Франция и Университета по наука и технологии „Лангедок” - Монтпелие-Франция.

Учебно-педагогическата дейност на доц. Маркова значително надхвърля изискванията на Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ

Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидата

- Монографии

Представената монография „Синтез и изследване с инфрачервена спектроскопия на наноматериали „отговаря на изискванията на параграф 8 на Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ, включва основно научни публикации на автора и предлага на читателите 416 литературни източници.

- статии, авторски свидетелства и патенти.

Общият брой на публикациите на доц. Маркова, включително монографията и учебните помагала, е 100, от които 41 по обявения конкурс. Шест от публикациите от втората група са намерили място в списания с импакт фактор, 24 - в специализирани списания, включително Годишника на ХТМУ, 11 в сборници с редактор и 1 патент. Приложени са и 16 публикации от последните 10 години извън тематиката на конкурса, 5 от които в списания с импакт фактор.

Наукометричните показатели на научната продукция на доц. Маркова напълно отговарят на изискванията на Правилника на ХТМУ.

Научни и научно-приложни приноси

Основните научни и научно-приложни приноси в разработките с участието на доц. Маркова са в 2 основни направления – изследвания, свързани със синтез и охарактеризиране на прахове от наноразмерни частици и техни композити и изследвания на нанокompозитни материали с матрица от порьозен силиций. Получените резултати са с потенциални възможности за приложение в микроелектрониката и оптоелектрониката. Подробен анализ на научните приноси ще бъде обект на рецензиите, но според мен внимание заслужават многогодишните изследвания върху получаването на наноразмерни материали чрез борхидридна редукция, завършили с патентно защитен метод за получаване на наноразмерни жици. Считаю, че потенциал за развитие имат и резултатите, получени при запълване на порите на силициевата матрица с поли3-тиофен и негови комплекси, в резултат на което са създадени нов тип нанокompозити за оптоелектрониката, които проявяват нелинейни оптични свойства. Като основен личен принос на доц. Маркова приемаю резултатите, свързани с приложението на инфрачервената спектроскопия при изследването на нанокompозитни материали и при обучението на студентите на всички нива.

Някои от приносите, за които претендира кандидатката в представеното „Резюме на основните резултати и научните приноси“, биха могли да бъдат прецизирани, например принос № 2 на стр. 6: „Формираната морфология на порьозния слой, характеризираща се с колонна структура на порите, и достигнатата голяма специфична повърхност са благоприятни за запълване на порите с оптично активния полимер поли 3-тиофен (достигнато е запълване на порите до 75 %)“.

Отзвук в научната литература

Броят на забелязаните цитати – 25 (първите 2 от представения списък считам за неприемливи) отговаря на изискванията на Правилника на ХТМУ. Според мен обаче това е слабо място в публикационната дейност на доц. Маркова. Системата „Scopus“ регистрира общо 8 цитата на 4 публикации (h-index 2), което е необяснимо нисък резултат за публикувани общо 100 научни труда, 11 от които в списания с импакт фактор. Ще си позволя да препоръчам по-внимателен подбор на научните списания при бъдещи публикации и по-ограничена активност при публикуването в материали от научни конференции.

Внедрителска дейност

В основата на внедрителската дейност на доц. Маркова са разработките от периода и като научен сътрудник в НИС към ХТМУ. Икономическият ефект, съгласно приложените документи, е значителен. Липсва обаче информация за развитието на внедрените разработки през следващите години, което би дало по-ясна представа за устойчивостта им в реални условия. След дълъг период на прекъсване през 2011 е издаден патент за изобретение № 66027 В1 „Метод за получаване на наноразмерни жици“ с приоритет от 2005 г. Липсва информация за лицензионен договор или проявен интерес.

Оценка на личния принос на кандидатката

Личният принос на кандидатката в научните публикации с нейно участие нараства с развитието на научната и кариера. Доминиращото присъствие на проф. Драгиева и проф. Василев в периода до хабилитирането и отстъпва през следващите години за сметка на водещата роля на доц. Маркова през последните 10 – 12 години. В 24 от публикациите по конкурса тя е първи автор, а в 7 – втори.

Лични впечатления

Нямам лични впечатления от работата на доц. Маркова и оценката ми е базирана изцяло на представените материали.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от доц. д-р инж. Ивана Николова-Маркова-Денева, отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ХТМУ. Кандидатката в конкурса е представила достатъчен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС „доктор” и академичната длъжност „доцент”. В представените работи има оригинални научни и приложни приноси, като представителна част от тях са публикувани в списания и научни сборници, издадени от международни академични издателства. Преподавателската квалификация на доц. д-р инж. Ивана Николова-Маркова-Денева е несъмнена и постигнатите с нейно участие резултати в научната и научно-приложната дейност съответстват на изискванията на Правилника на ХТМУ за приложение на ЗРАСРБ. Всичко това ми дава основание да дам своята положителна оценка и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Факултета по металургия и материалознание за избор на доц. д-р инж. Ивана Николова-Маркова-Денева на академичната длъжност „професор” в ХТМУ по научната специалност 5.6. Материали и Материалознание (Технология на полупроводниковите материали и електронните елементи).

28.10.2011 г.

Изготвил становището:
(Проф. д-р Красимир Иванов)