

СТАНОВИЩЕ

Вх. № 278 / 01.09.2022..

от проф. д-р Димана Илиева Назърова,
Институт по оптически материали и технологии
“Акад. Йордан Малиновски” - БАН, член на научно жури, назначено със заповед
№ РД-15-461 от 08.07.2022 г. на Директора на ИОМТ-БАН

относно материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в Институт по оптически материали и технологии “Акад. Йордан Малиновски” - Българска академия на науките по област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.1. Физически науки, (Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя)

В конкурса за „доцент“, обявен в Държавен вестник, брой 35 от 10.05.2022 г. и в интернет страницата на в Институт по оптически материали и технологии “Акад. Йордан Малиновски”, като единствен кандидат участва кандидатката гл. ас. д-р Катерина Лазарова от ИОМТ - БАН.

1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Представените от гл. ас. д-р Катерина Лазарова от ИОМТ - комплект материали (в хартиен и електронен вид) са в съответствие със ЗРАСРБ (закон за развитие на академичния състав в Република България) и Правилника за развитието на академичния състав на Института по оптически материали и технологии “Акад. Йордан Малиновски” - БАН и включват всички необходими документи за участие в конкурса.

Катерина Лазарова от 5 години заема длъжността главен асистент в Института по оптически материали и технологии “, а работи в Института от 9 години. Докторантурата си тя проведе също в ИОМТ. Личните ми впечатления за нея откакто започна работа и до сега са че тя е един много трудолюбив, старателен и амбициран учен с експериментални и теоретични умения на високо ниво.

Гл. ас. д-р Катерина Лазарова е съавтор в 41 научни труда, от които е приложила за участие в конкурса 20, които не са използвани за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. В 11 от тях гл. ас. д-р Катерина Лазарова е първи автор. Тя има 96 забелязани цитати в реферирани публикации, 61 участия в научни форуми, ръководител е на 5 проекта, от които 3 са финансирани от МОН, един от БАН и един по НП Млади учени и постдокторанти. Участник е в 14 проекта, от които 3 са международни.

Представената от кандидата научна дейност напълно съответства и дори надхвърля минималните национални изисквания по професионално направление 4.1. Физически науки.

По критерий А (мин. 50 т.) – 50 точки

Има придобита ОНС доктор по Физикохимия в ИОМТ – БАН с тема на дисертацията: „Порьозни едномерни фотонни кристали от метални оксиди и наноразмерни зеолити за сензорни приложения“

По критерий В (мин. 100 т.) – 117 точки

Представени са 6 статии от които 3 с фактор Q1 с по 25 точки, 1 са с фактор Q2 с 20 точки, 1 са с фактор Q4 с 12 точки и 1 със SJR с 10 точки, което прави 117 точки.

По критерий Г (мин. 200 т.) – 230 точки

Представени са 14 статии в списания, от които 11 в списания с IF и 3 в списания с импакт ранг, които дават сума от 230 точки

По критерий Д (мин. 60 т.) – 62 точки

Представени са 31 цитата, всеки от които по 2 точки и сумарният брой точки е 62.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

Гл. ас. д-р Катерина Лазарова има много активна дейност в научните изследвания.

Основната научна дейност на гл. ас. Катерина Лазарова е в областта на сензорните приложения на тънки слоеве от различен състав: полимери чувствителни на влага, нанокompозитни от метални оксиди и зеолити или редкоземни елементи.

В справката за оригиналните научни приноси в научните публикации, включени в група показатели „В“ (приравнени на хабилитационен труд публикации) са обобщени резултати, публикувани в 6 статии от които 3 с фактор Q1, 1 са с фактор Q2, 1 са с фактор Q4 и 1 със SJR. Статиите са публикувани в престижни международни списания. Основните научни приноси на кандидата, отразени в хабилитационната справка, са свързани с подобряването на оптичните и сензорни свойства и оптимизиране на чувствителността на тънки слоеве от полимери чувствителни на влага. Подобряването на оптичните сензорни свойства се постига по няколко начина: чрез дотиране, влиянието на подложката, промяната на цвета в зависимост от влажността и др. Двете теми формулирани от кандидата са следните:

1. Изследване на оптичните и сензорни свойства от тънки филми от различни чувствителни на влага полимери.
2. Разработване на гъвкав сензор за влага с оптична детекция.

В авторската справка за научните приноси в публикациите по показател „Г“ са включени 14 публикации, от които 9 в списания с IF и 3 в списания с импакт ранг, като те са разделени в няколко основни групи. Освен първата група, която е отразена и в раздел „В“, тук са обособени още три основни групи приноси, както следва:

- Характеризиране на оптичните и сензорни свойства на нанокompозити от метални оксиди и зеолити.
- Разработване на фотонни кристали от метални оксиди и/или композити.
- Изследване на оптични характеристики на тънки филми от циркониев окис получени при различен синтез и дотирани с редкоземни елементи.

Авторската справка за тази група статии е изготвена компетентно и отразява адекватно научните приноси на кандидата. Като най-значими приноси според мен може да се формулират:

- Постигането на увеличение на сензорните свойства над 3 пъти на слоевете от SiO₂ легирани със зеолити 20% Si-MFI.
- Разработването на фотонни кристали от метални оксиди и зеолити с цел оптимизирането на сензорните свойства на стековите структури и постигането на увеличена чувствителност над 10 пъти при детекция на ацетон и съответно над 20% при въвеждане на дефектен слой в сравнение със стек без дефектен слой.

Няма никакво съмнение, че научните приноси са лично дело на кандидата.

По предоставените материали за конкурса нямам критични бележки.

Не констатирам наличие на плагиатство в научната трудове на кандидата.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за участие в конкурса научни трудове, броят на цитатите, участието в проекти от кандидата надвишават изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент“ според ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, както и минималните изисквания на БАН и съответно ИОМТ към научната и

преподавателската дейност на кандидатите за заемане на академичната длъжност „доцент“. В работите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси, които са получили международно признание чрез публикуването им в списания и научни сборници, издадени от международни академични издателства. Въз основа на всичко това подкрепям без колебание кандидатурата на гл. ас. д-р Катерина Лазарова, давам положителната си оценка и препоръчвам на членовете на Научното жури и на Научния съвет на ИОМТ-БАН да изберат гл. ас. д-р Катерина Лазарова за “Доцент” по направление 4.1. Физически науки научна специалност „Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя”.

09.08.2022 г.

Изготвил становището:

(проф. д-р Димана Назърова)