

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” по професионално направление 4.1 Физически науки (Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя), обявен от СУ „Св. Климент Охридски“ в ДВ бр. 93 от 26. 11. 2019 г.

Кандидат: гл. ас. д-р Кирил Младенов Кирилов, Физ. факултет при СУ

Член на журито: доц. д-р Петър Методиев Рафаилов, ИФТТ - БАН

1. *Общо описание на представените материали.* Пълният брой научни публикации на кандидата е 39; от тях 29 са в периодични списания и 10 в сборници от конференции. Това говори за една значителна и сравнително постоянна във времето публикационна активност както преди, така и след получаването на ОНС „доктор“ през 2008 г. Тъй като крайният срок за подаване на документи по конкурса е бил преди влизане в сила на новите правила за развитие на академичния състав на СУ, приемам, че за оценка на кандидата следва да се прилагат минималните национални изисквания, както са формулирани в ЗРАСРБ и правилника за прилагането му.

Д-р Кирилов се представя в настоящия конкурс с 16 публикации, от които 4 статии с категория Q1 формират хабилитационния му труд, а останалите 12 (от които 2 – категория Q1, 3 – категория Q2, 6 – категория Q3 и 1 – категория Q4) са представени като „научни публикации извън хабилитационния труд“ съгласно новите разпоредби на ЗРАСРБ и правилника към него. На първото заседание на журито беше проверено и потвърдено, че представените в конкурса публикации нямат съвпадение с тези, на които се базира дисертационния му труд и които са използвани за получаване на ОНС „доктор“. Кандидатът е дал и списък от 89 независими свои цитата и не е съвсем ясно указано каква част от тях той представя за покриване критериите по показател Д11. Приемам, че това са първите 25 цитата, както е според документ 12 от списъка с подадени за конкурса документи и че упоменатите в Таблица В5 „цитирания 1-50“ са дадени с информативна цел, за да се види, че д-р Кирилов удовлетворява и повишените критерии за цитируемост на Физическия факултет на СУ. Представените активи му носят 100 точки по група показатели В, 212 точки по група показатели Г и 50 точки по група показатели Д от правилника към ЗРАСРБ, което напълно покрива минималните национални изисквания за заемане на длъжността „доцент“. За високото ниво на описаните научни изследвания в статиите говори приемането и публикуването им в престижни издания с висок импакт-фактор като Applied Surface Science, Semiconductor Science and Technology, Journal of Physics D, Physica Status Solidi, Colloids & Surfaces A и др.

2. *Обща характеристика на научната, научно-приложната и педагогическа дейност на кандидата.* Броят научни проекти с участието на кандидата е впечатляващ – 23 и то с широка гама от тематики, като на един от тях – по изследване на нитридни наноструктури за оптоелектрониката д-р Кирилов е и ръководител. В своята научна и научно-приложна дейност на кандидатът се е специализирал в различни оптични техники за характеризация и в проверката на електричните характеристики на изследваните проби, което

подчертава важността на приноса му във всяко едно от проведените изследвания.

Кандидатът е бил научен ръководител на 3 бакалавърски и 1 магистърска дипломни работи. През последните 3 години д-р Кирилов е имал повече от пълна учебна заетост в аудиторни и извънаудиторни занятия. Изключително ценна е и работата му с ученици чрез участието му в националната комисия за олимпиади по физика с оглед на нуждата от популяризиране на физиката в средното образование.

Прави много добро впечатление, че научната, научно-приложната и педагогическа дейност на кандидата, макар и типични за университетски учен, са хармонично съчетани и се допълват и подпомагат помежду си. Като пример бих споменал дидактичните елементи в публикация 13 и дейността на д-р Кирилов като ментор на отбор в състезанието "Изобретателски марафон".

3. *Анализ на научните приноси на кандидата с оценка на техния характер.* Сред най-значимите приноси на кандидата бих открил следните:

- Участие в разработка на метод за възпроизводимо отлагане на едно- до няколко-слоен наноразмерен графен с добра електрична проводимост;

- Конструиране на експеримент за изследване на образци от графенов оксид с катодолуминесценция;

- Участие в оптичното характеризирание на слоеве, квантови ями и свръхрешетки в различни нитридни материали от системата GaInAs(Sb)N;

- Участие в създаването на векторен модел за анализ на амплитудата и фазата на повърхностното фотонапрежение и в приложението му при сложни наноструктури.

- Конструиране на преходник за вмъкване на оптично влакно за катодолуминесцентни измервания във вакуумни системи.

Поддържам всички представени от кандидата приноси. Той демонстрира способност да открива неизяснени въпроси и самостоятелно да намира оригинални решения за тях. Характерът на представените научни приноси може да се определи като *обогаляване на съществуващи знания и теории с нови факти както във фундаментално, така и в приложно отношение и постигнат напредък в посока бъдещо практическо приложение на научни постижения.*

Нямам критични бележки по представените материали. Публикациите на кандидата са намерили широко отражение чрез над 100 независими цитата в научната литература (предимно в чужбина). В този смисъл наукометричните данни на кандидата като цитируемост и Хирш-индекс изпъкват положително и на фона на Препоръчителните изисквания за научните степени и академичните длъжности във Физическия факултет на СУ преди изменението на ЗРАСРБ.

Заключение. Горезложеният анализ показва, че кандидатът отговаря напълно на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника към него за заемане на академичната длъжност "доцент" и го характеризира като перспективен учен, способен да планира и ръководи научни изследвания. Затова убедено предлагам на уважаемото жури да препоръча избирането на гл. ас. д-р Кирил Младенов Кирилов на академичната длъжност "доцент" от Факултетния съвет на Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“.

София, 07. 02. 2020 г.

Член на журито: /п/
доц. д-р Петър М. Рафаилов