

## СТАНОВИЩЕ

от д-р Дианка Димитрова Нешева-Славова, професор в Институт по физика на твърдото тяло „акад. Г.Наджаков” при БАН

за материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност ‘доцент’ към Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“  
Област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление 4.1. Физически науки, научна специалност „Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя”

### 1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Със заповед на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски” (ПУ) № Р33-4125 от 24.08.2020 г. съм определена за член на научното жури в конкурса за ‘доцент’, обявен в Държавен вестник, бр. 57 от 26.06.2020 г. и на интернет-страница на Пловдивски университет "Паисий Хилендарски". Конкурсът е за нуждите на катедра „Физика“ към Физико-технологичния факултет. За участие в обявения конкурс е подал документи **единствен** кандидат, гл.ас. д-р Иван Панайотов Бодуров от същата катедра. Той е ‘магистър’ по физика на кондензираната материя (2010 г., ПУ) и ‘доктор’ по физика на вълновите процеси (2013 г., ИОМТ-БАН).

Представеният за участие в конкурса комплект материали на електронен носител е в пълно съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ "Паисий Хилендарски". Приложени са общо 43 научни труда, от които 1 обзор в книга и 42 публикации. Тези от тях, които са в издания реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни са: в списания в кватил Q1-2 бр., в Q2 – 2 бр., в Q3 – 9 бр., в Q4 – 11 бр., само с SJR – 6 бр. Материалите включват още 3 свидетелства за полезен модел, 1 учебник (*Кратък курс по електричество, магнетизъм и оптика*) и 1 учебно пособие (*Ръководство за лабораторни упражнения по физика*), издадени в съавторство с колеги от катедрата. Има данни и за една заявка за патент от 2018 г. Тези трудове не са използвани в дисертацията за ОНС ‘доктор’. Анализът на приложените материали показва, че в групи показатели ‘А’ и ‘В,т.4’ (по 2 публикации в Q1 и Q2 и 1 - само с SJR) са изпълнени минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност ‘доцент’, записани в Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), а в групи ‘Г’ (422 т. при мин. 200 т.) и ‘Д’ (45 цитирания на 13 работи, 90 т. при мин. 50 т.) те са значително надвишени.

### 2. Обща характеристика на дейността на кандидата

#### 2.1. Учебно-педагогическа дейност

Д-р Иван Бодуров има над 8 години трудов стаж в ПУ „Паисий Хилендарски“, от тях 4 години и половина като главен асистент. Педагогическата му работа, особено през последните 4 учебни години, е много интензивна и заслужава висока оценка (общо 3361 часа, средно по 420 ч./учебна година при норматив 360 ч.). Освен съавтор на споменатите по-горе учебник и учебно пособие, той е автор на 3 електронни курса, участвал е в разработването на 7 програми на курсове за обучение на редовни и задочни студенти и докторанти и е ръководил 7 дипломанти, успешно защитили за ОКС „бакалавър“. Гл.ас. И. Бодуров е съавтор и на 2 статии представени на XLIV Национална конференция по

въпросите на обучението по физика с акцент върху две страни от обучението по физика във висшите училища (проектно обучение и изготвяне на реферат).

## *2.2. Научна и научно-приложна дейност*

Научната и научно-приложната работа на д-р И. Бодуров включва получаване, допълнително третиране (много често в коронен разряд) и характеризирание с разнообразни съвременни методи на полимерни и халкогенидни слоеве, многослойни структури, композитни материали и водни разтвори с наночастици, храни и др. Ще обърна внимание на две групи интересни и актуални изследвания. Първата група е върху формиране и физико-химични свойства на полиелектролитни многослойни структури върху полимерни подложки, които са с потенциално приложение като биологични покрития и в частност като носители на лекарствени вещества. С участие на кандидата са проведени редица изследвания на полиелектролити от хитозан / ксантан и хитозан / казеин и е постигнато оптимизиране на морфологията и повишаване на способността им да захващат и освобождават лекарства. За осигуряване на повърхностен заряд върху подложката, необходим за електростатично захващане на полиелектролита при изготвяне на структурите е приложено оригинално предварително зареждане на подложката в коронен разряд. Втората група изследвания е насочена към прилагане на физични методи (измерване на показател на пречупване, флуоресцентни спектри, цветови характеристики, електрическа проводимост, използване на диференциална сканираща колориметрия, оптична и инфрачервена спектроскопия) за характеризирание на храни и биообекти. Тези методи за анализ са бързи и чувствителни и не изискват използване на допълнителни химични агенти. Получени са данни за физическите характеристики на мед от различни райони на България, на някои видове морски водорасли от Българската черноморска акватория и на сладководни водорасли. Показано е, че чрез физични методи може бързо да се откриват добавки на други растителни масла в зехтин и т.н.

Кандидатът е участвал в създаването на полезен модел на Универсален лазерен микрорефрактометър, предназначен за лабораторно определяне на комплексния показател на пречупване на тънки слоеве и течности с висока точност и на Устройство за измерване на пиезоелектрични коефициенти на диелектрични материали. Приносите в научните трудове на кандидата може да бъдат причислени към: доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни проблеми, създаване на нови технологии и конструкции, получаване на потвърдителни факти.

Гл.ас. Иван Бодуров е участник в 14 научни проекта, от които един е Център за компетентност „Персонализирана иновативна медицина“, един е в рамките на Националната програма „Млади учени и постдокторанти“, а останалите са финансирани от Национален Фонд „Научни изследвания“ и ФНИ на ПУ.

Описаните дотук данни представят гл. ас И. Бодуров като активно работещ млад учен. Впечатлението е, че той има сериозен принос в получаването на научните и научно-приложните резултати в представените публикации, които са познати и високо оценени от научната общност. Съществен и е приносът на гл. ас И. Бодуров в образователната дейност на ПУ в областта на физика на кондензираната материя и оптични методи за изследването ѝ, инженерна физика, оптични комуникационни системи, специализиран софтуер и т.н.

Нямам критични забележки. Бих препоръчала на кандидата да търси по-широка аудитория на резултатите от своите изследвания, като публикува повече от тях в по-високо импактни списания.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Документите и материалите, представени от гл.ас. д-р Иван Бодуров, **отговарят на** изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. Той е представил сериозен актив от 43 научни труда, 1 учебник, 1 учебно помагало и 3 полезни модела, публикувани след защитата на ОНС ‘доктор’. Голяма част от публикаците са в издания реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни. В тях има оригинални научни и научно-приложни приноси, които са получили международно признание.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, давам своята **положителна** оценка и препоръчвам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Физико-технологичния факултет за избор на гл.ас.д-р Иван Панайотов Бодуров на академичната длъжност ‘доцент’ в ПУ „П. Хилендарски“ по професионално направление 4.1. Физически науки, научна специалност „Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя”.

...14.10.2020 г.

**Изготвил становището:**

/проф. дфн Д.Нешева-Славова/