

## СТАНОВИЩЕ

От доц. д-р Димитър Петров Вранчев, Пловдивски университет

„П. Хилендарски”

Относно: Представените материали за участие в обявения от Университет „Проф. д-р Ас. Златаров”, гр. Бургас конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” в областта на висшето образование 4, „Природни науки, математика и информатика”, научна специалност „Физика на вълновите процеси”.

В обявения срок заявка за участие в конкурса е постъпила само от един кандидат – гл. ас. д-р Стефка Николова Касърова. От приложените документи на кандидата се вижда, че той отговаря на изискванията, съгласно Закона за развитие на академичния състав в Р. България и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Университет „Проф. Ас. Златаров”, гр. Бургас и има право да участва в обявения конкурс.

### **Кратки биографични данни за кандидата.**

Висшето си образование по специалността Инженерна физика, ОКС „магистър”, Ст. Касърова завършва през 1992 год. в Пловдивски университет „П. Хилендарски”. През 1993 год. постъпва на работа като лаборант в кат. „Математика и физика” Университет „Ас. Златаров”, гр. Бургас. През 2002 год. печели конкурс за асистент в същата катедра. През 2005 год. е повишена в ст асистент, а през 2008 год. – в гл асистент.

През 2012 год. защитава докторантура на тема „Изследване и измерване на рефрактометричните характеристики на оптични полимери”.

### **Научни приноси в областта на основната тематика.**

Кандидатката е депозирала за конкурса 28 научни статии, публикувани в чужди и български списания, както и в сборници от международни, национални и регионални научни конференции в пълен текст (25 на брой). Депозирани са и автореферат на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор”. В доктората са включени 7 публикации, нефигуриращи в по-горния списък.

В списания с импакт фактор и реферирани международни издания са публикувани 14 статии, в които кандидатката е съавтор. До момента на подаването на документите са забелязани 381 независими цитати върху 11 от публикуваните статии.

Представените за конкурса научни публикации с много малко изключения са посветени изцяло на изследване на физико-механическите и оптически свойства на полимерни материали (обемни, тънки слоеве и различни разтвори).

Според кандидатката научните приноси, които са постигнати от нея и колектива, с който работи, могат да бъдат обособени в четири направления:

1. Измерване и изследване рефракцията на оптични полимери в широк спектрален диапазон
2. Дисперсионен анализ на полимерните материали

3. Определяне на топлинни, механични и допълнителни физически характеристики на оптични полимери

4. Приложение на оптичните полимери в оптичния диапазон

Прави впечатление, че за постигане на съответните резултати са използвани разнообразни техники и методики, част от които са разработени от колектива, в който работи и кандидатката. Изследвани са различни оптични и физико-механични свойства на редица полимери и са съпоставени и сравнени със съответните характеристики на оптични стъкла, взимствани от различни литературни източници. На тази база усилията на колектива са насочени главно към търсене на възможности за съвместно използване на двата типа материали (полимери и стъкла), или пълната замяна на стъклата с оптични полимери при изработване на прецизни оптични прибори и системи. За тази цел в част от публикациите е проведен оптичен дизайн на изцяло полимерни или хибридни оптични системи с различно предназначение. При проучванията е използван програмен пакет OSLO за изчисляване на различни параметри на използваните оптични елементи. Получените схеми се характеризират с компактност, възможност за корекция на някои оптични недостатъци, малко тегло и със сравнително ниска себестойност. Това до голяма степен увеличава възможностите за приложение и комерсиализация на резултатите от научните изследвания на колектива, в това число и на кандидатката.

Интересът към разработките на колектива от страна на изследователите, работещи в същата област е твърде голям като се има предвид броя на цитираните от тях публикации, представени на конкурса.

През 2013 год. Издателството на Бургаския университет издава монография на тема „Рефрактометрия на оптични полимери”, в която кандидатката е съавтор с проф. Н. Султанова и проф. Ив. Николов.

През 2014 год. същата монография е преведена и издадена на английски език от Lap Lambert Academic Publishing.

През 2016 год. пак в съавторство на Ст. Касърва с проф. Султанова и проф. Николов в поредицата Advanced in Materials Science Research, Vol. 23 е отпечатана монографията „Polymer Materials for Advanced Optical Applications

И трите монографии третираат въпроси, свързани с основната тематика на колектива и могат да се използват от студенти, докторанти и научни работници.

В депозираните за конкурса материали са включени и 4 публикации, посветени на проблеми извън основната тематика на кандидатката и третиращи въпроси, свързани с учебната работа на катедрата.

През периода 2005 – 2015 год. гл. ас. Ст. Касърва е участвала в международни, национални и регионални конференции с 25 доклада.

През периода 2004 – 2016 год. е участвала активно в разработката на 5 научноизследователски проекта към НИС на Университет „Ас. Златаров”, Бургас. Тематиката на всички проекти съвпада с основната тематика на кандидатката.

#### **Участие в учебния процес.**

От 2002 год., когато Ст. Касърва е зачислена като асистент в катедрата до този момент води упражнения и чете лекции по дисциплините: Физика I част, Физика II

част, Лазерна техника, Физични основи на електротехниката на студенти от различни специалности. През целия период е имала пълно учебно натоварване, а през последните пет години и свръхнатовареност (450 часа средно годишно). Съставила е учебни програми по „Физика“ за специалност „Компютърни системи и технологии“ и „Компютърни системи и технологии – мрежови технологии, мултимедия и дизайн“.

В съавторство със З. Николова, Н. Султанова и З. Димитрова участва в разработването и издаването на „Ръководство за лабораторни упражнения по Физика“ за студентите от техническите специалности на Университета с ОКС „бакалавър“.

**Заклучение.**

Всички депозирани материали отговарят напълно на профила на обявения конкурс, както в научната така и в учебната област и са в пълно съответствие с изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Р. България, Правилника за неговото прилагане и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Университет „Проф. д-р Ас. Златаров“, гр. Бургас.

Имайки предвид нивото и обема на научната работа и дългогодишната учебна дейност на кандидата, предлагам на уважаемото жури да препоръча на ФС на ФТН да присъди на гл. ас. д-р Стефка Николова Касърва академичната длъжност „доцент“ към кат. „Математика и физика“.

02. 09. 2016

Изготвил становището: 

(доц. д-р Д. Вранчев)