

## СТАНОВИЩЕ

на проф. д-р Нина Султанова – председател на научното жури  
за провеждане на конкурс за академична длъжност „доцент”  
в професионално направление 4.1. Физически науки, научна специалност  
01.03.22 Физика на вълновите процеси (ДВ, бр. 32/22.04.2016 г.)  
в Университет „Проф. д-р Асен Златаров” – Бургас

За участие в обявения в ДВ, бр. 32/22.04.2016 г. конкурс за избор на доцент в област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки, научна специалност 01.03.22 Физика на вълновите процеси, са постъпили документите от единствения кандидат гл. ас. д-р Стефка Николова Касърва. Представените материали отразяват изследователската, учебно-преподавателската и научно-приложната дейност на кандидата и съответстват на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Университет „Проф. д-р Асен Златаров” – Бургас.

Главен асистент Касърва е родена на 9.10.1968 год. в гр. Пловдив. През 1992 г. завършва Пловдивския университет „Паисий Хилендарски” с ОКС „магистър” като инженер-физик. През периода 1992 – 1995 г. придобива в същия университет квалификация по Методика на обучението по физика. Целият трудов стаж на кандидата до сега е преминал в Университет „Проф. д-р Асен Златаров” – Бургас, в който първоначално постъпва като лаборант в катедра „Математика и физика” през 1993 г. През 2002 г. спечелва конкурс за асистент в катедрата, от 2005 г. е повишена в ст. асистент, а през 2008 г., след зачисляване в докторантура, е назначена за гл. асистент. Свидетел съм на цялата професионална кариера на д-р Касърва и като дългогодишен ръководител на катедра „Математика и физика” и научен ръководител на докторската дисертация, мога да твърдя, че кандидатът винаги отговорно е изпълнявал поставените задачи, има безупречна учебно-преподавателска работа и с ентузиазъм се е включвала в научноизследователските задачи и проекти. В резултат от научните си интереси гл. асистент Касърва е зачислена през 2007 г. в докторантура на самостоятелна подготовка в Университет „Проф. д-р Асен Златаров” – Бургас с тема „Изследване и измерване на рефрактометричните характеристики на оптични полимери”, която съответства на научната специалност на обявения конкурс. Отчислена е с право на защита през 2010 г., а защитата на дисертационния труд е през 2012 г. в ИОМТ на БАН, съгласно действащите изисквания на ЗРАСРБ.

**Съответствие на представените материали от кандидата с изискванията на  
ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за заемане на академична длъжност  
„доцент” в Университет „Проф. д-р Асен Златаров” – Бургас**

### Научна и научно-приложна дейност

1. Гл. ас. д-р Касърва има придобита образователна и научна степен „доктор” и е заемала академична длъжност „главен асистент” в продължение на 8 години (при изискване от не по-малко от 3 години по правилника на университета).
2. Кандидатът има в съавторство общо 44 публикации, от тях в списания с импакт фактор – 16 и 3 монографии, в една от които е първи автор. В конкурса участва с 28 научни публикации и 3 монографии по профила на обявения конкурс, при





изискване от 25 публикации съгласно правилника на университета и незадължителното наличие на монографичен труд. В 11 от представените статии д-р Касърова е първи автор и в 17 – втори автор, което свидетелства за значителния ѝ личен принос за публикуването на научните резултати.

3. Гл. ас. д-р Касърова представя 14 статии в реферирани международни издания, от които 11 в списания с импакт фактор и импакт ранг, които не са били използвани в докторската дисертация. С това тя значително надвишава минималните изисквания за „доцент” по природни науки на правилника на университета от 5 публикации в рецензирани и реферирани списания и 3 статии в международни списания с импакт фактор.
4. Гл. ас. д-р Касърова е участвала с доклади на общо 25 научни конференции, от които 11 са международни, а останалите са на национални форуми, вкл. такива с международно участие.
5. Независимо от липсата на задължително изискване за монографичен труд към кандидатите за „доцент” в правилника на университета, гл. ас. д-р Касърова е съавтор на 3 монографии по профила на конкурса – една на български език и две на английски, издадени от Lap Lambert Academic Publishing в Германия през 2014 г. и Nova Science Publishers, Inc., NY, САЩ през 2016 г., като последните две са написани по покана на издателствата към авторския колектив, поради проявения интерес към научните им резултати.
6. Интересът на световната научна общност към публикуваните рефрактометрични и дисперсионни характеристики на изследваните оптични полимери проличава от впечатляващия брой цитати на статиите в международни списания на кандидата – общо 381 цитирания в базите данни на SCOPUS и ISI Web of knowledge. Трудовете се цитират в публикации от международни списания с висок импакт фактор, американски и японски патенти и редица докторски дисертации на специализирани учебни заведения по оптика. Най-много цитирания (303) има първата статия на кандидата като първи автор по време на докторантурата, която е публикувана в реномираното списание Optical Materials през 2007 г. Тази работа е в списъка на най-цитираните публикации в своята научна област според WEB OF SCIENCE.

Броят на цитатите на научните публикации, представени от кандидата по обявения конкурс, е общо 71, с което значително се надвишава изискването в правилника на университета за наличие на 20 цитата.

7. Гл. ас. д-р Касърова е участвала в 5 научноизследователски проекти към НИС на Университет „Проф. д-р Асен Златаров” – Бургас, при изискване за 2 участия в проекти по правилника на университета.

Научните и научно-приложни приноси на кандидата могат да бъдат обособени в пет основни направления: измерване показателите на пречупване на оптични полимери в широк спектрален диапазон със забележителна експериментална комбинирана неопределеност на резултатите от  $\pm 3.9 \times 10^{-4}$  за полимерните обемни образци,  $\pm 2 \times 10^{-3}$  за тънките филми и  $\pm 2 \times 10^{-4}$  за полимерните разтвори; анализ дисперсията на полимерните материали; изследване влиянието на температурата върху рефракцията и дисперсията на оптичните полимери; определяне динамичните модули на еластичност и др. характеристики на изследваните материали чрез ултразвукови измервания;





оптичен дизайн на изцяло полимерни или хибридни оптични системи с различно предназначение. На проектирането на оптични компоненти и системи на база изследвани рефракционни, дисперсионни, топлинни, механични и др. характеристики на полимерните материали е посветена главата: Polymer Materials For Advanced Optical Applications, Chapter 3 in Advances in Material Science Research, Vol. 23, издадена от Nova Science Publishers през 2016 г. на която гл. ас. д-р Касърова е водещ автор. Изчислени са геометричните, вълновите и възникващите от работните условия термооптични аберации.

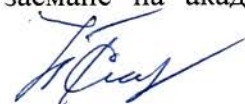
Оригиналността на научноизследователските трудове на гл. ас. д-р Касърова се доказва със значителния брой публикации в реферирани научни списания и широкото използване на получените резултати от други автори в техните изследвания, публикувани в авторитетни международни издания.

### **Учебно-преподавателска дейност**

8. По време на преподавателската си работа в периода 2002 –2016 г. гл. ас. д-р Касърова има пълна учебна натовареност от средно 450 ч. годишно за последните 5 години, с което надвишава норматива от 360 ч. в университета. Тя е обучавала студенти от ТК, ФТН, ФПН и ФОН с ОКС „проф. бакалавър”, „бакалавър” и „магистър” (специалност „Електроника” – общ профил). Водила е лабораторни упражнения по дисциплините: Физика, Физика I ч., Физика II ч., Лазерна техника, Физични основи на електрониката.
9. Гл. ас. д-р Касърова самостоятелно е разработвала методиките на редица лабораторни упражнения по физика и лазерна техника, както е участвала и в изграждането на материално-техническата база на катедра „Математика и физика” и лабораториите на катедрата.
10. След защита на образователната и научна степен „доктор” на гл. ас. д-р Касърова са възлагани лекции от курса по обща физика за специалност КСТ и КМ редовно и задочно обучение, специалност ИМ – задочно обучение, както и лекциите по физика за задочниците от химическите специалности във ФТН.
11. Гл. ас. д-р Касърова има една разработена учебна програма за обучението по физика за специалност КСТ и КМ при ФТН.
12. Гл. ас. д-р Касърова е съавтор на едно учебно помагало „Ръководство за лабораторни упражнения по физика”, изд. Университет „Проф. д-р Ас. Златаров” – Бургас, 2015 г., като е разработила методиките на 9 лабораторни упражнения. Тя е също автор на няколко доклада с оригинални резултати по проблеми, свързани с обучението по физика във ВТУЗ, изнесени на националните конференции на Съюза на физиците в България.

### **Заклучение**

Всички предоставени материали по научноизследователската и учебно-преподавателска дейност от кандидата отговарят напълно на профила на обявения конкурс. На база гореизложените констатации и личните ми впечатления от дългогодишната ни съвместна работа в катедрата считам, че гл. ас. д-р Стефка Касърова отговаря на всички изисквания за хабилизация като „доцент” съгласно Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични



длъжности в Университет „Проф. д-р Асен Златаров” – Бургас. По някои показатели тя дори значително ги надхвърля.

Най-убедено препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват положително и да предложат на ФС при Факултета по природни науки да присъди на гл. ас. д-р Стефка Николова Касърва академичната длъжност „доцент” по професионално направление 4.1. Физически науки, научна специалност 01.03.22 Физика на вълновите процеси в катедра „Математика и физика” на Университет „Проф. д-р Асен Златаров”.

8.08.2016 г.  
гр. Бургас

Подпис:



(проф. д-р Нина Султанова)

