



СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Ася Петрова Виранева,

Физически факултет при ПУ „Паисий Хилендарски”

на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на
академичната длъжност „доцент“

в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Бургас

по област на висше образование . **4. Природни науки, математика и информатика**
професионално направление **4.1. Физически науки**
научна специалност **Физика на вълновите процеси**

В конкурса за „доцент“, обявен в Държавен вестник, бр 32 от 22.04.2016 г. и на интернет-страницата на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Бургас за нуждите на катедра „Математика и физика” към Факултет по природни науки, като кандидат участва гл. ас. д-р Стефка Николова Касърва от катедра „Математика и физика” към Университет „Проф. д-р Асен Златаров“.

1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Със заповед на № РД-166 от 21.06.2016 г. на Ректора на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ съм определена за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки (Физика на вълновите процеси).

Единствен кандидат в обявения конкурс е гл. ас. д-р Стефка Николова Касърва от Университет „Проф. д-р Асен Златаров“.

Стефка Касърва е родена през 1968 г. в гр. Пловдив. Висшето си образование завършва в ПУ „Паисий Хилендарски”, като през 1992 г. придобива ОКС „магистър“ - специалност „Инженер-физик”, а през 1995 г. - квалификация „Методика на обучението по физика”. В периода 2007 г. - 2010 г. е докторант на самостоятелна подготовка към Университет „Проф. д-р Асен Златаров“. През 2012 г. придобива образователната и научна степен „доктор” в професионално направление 4.1. Физически науки (Физика на вълновите процеси).

Академичната кариера на Стефка Касърова започва през 2002 г. в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – асистент (2002 г. - 2005 г.), старши асистент (2005 г. - 2008 г.) и главен асистент (от 2008 г. до настоящия момент).

Представеният от гл. ас. д-р Стефка Николова Касърова комплект с материали на хартиен носител и СД е в съответствие със Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за развитие на академичния състав на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“. Документите са много добре оформени и представят подробно и ясно постиженията на кандидата.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

Д-р Касърова има активна и разнообразна дейност както в областта на научните изследвания, така и в обучението на студенти.

Научноизследователската и активност е свързана с изследване на оптични полимери и използването им при конструиране на оптични елементи и системи с различно предназначение. В конкурса д-р Касърова участва с 3 монографии и 28 научни публикации (17 научни публикации на английски език и 11 на български език). 14 от статиите са в реферирани и рецензирани издания, от които 4 с импакт фактор и 7 публикации с SJR фактор. Статиите в български списания и доклади в пълен текст в сборници от национални конференции, включително и такива с международно участие са 14. Гл. ас. д-р Стефка Касърова е първи автор в 11 от представените публикации. Представен е списък на 381 цитирания, от които 71 са върху представените 28 публикации. Значителният брой цитати говори за интерес на научната общност към научните и научно-приложни резултати на кандидата.

Основните научни и научно-приложни резултати са в следните направления:

➤ *Измерване и изследване на рефракцията на оптични полимери в широк спектрален диапазон*

- определени са показателите на пречупване на повече от 20 обемни полимерни материала при 16 дължини на вълната от видимия и близкия инфрачервен диапазон [1, 2, 6, 9, 12, 13, 26];

- получени са показателите на пречупване за полимерни разтвори и тънки слоеве при общо 7 дължини на вълната [5, 7, 8, 11, 13, 24].

➤ *Дисперсионен анализ на полимерните материали*

- установено е, че определящо значение за дисперсията и рефракцията във видимия диапазон има разположението на ивиците на поглъщане в УВ спектъра [9];

- получени са показателите на пречупване на оптични полимери за лазерни дължини на вълната във видимия и близкия инфрачервен спектър [M1, 1, 7, 10, 12, 13, 26, 27];
- в [M1, M2, 2, 4] е изследвана подробно и е сравнена дисперсията на оптични полимери в различни спектрални участъци чрез определяне на дисперсията от първи порядък;
- сравнени са дисперсните свойства на оптични полимери и оптични стъкла [M1, M2, 4, 7, 9, 10, 13, 23], както и дисперсията на обемни полимерни образци, тънки слоеве и разтвори от еднакъв материал и е установено, че тя има сходен характер за различните видове образци от даден материал [M2, 11].

➤ *Определяне на топлинни, механични и допълнителни физични характеристики на оптични полимери*

- получени са термооптичните коефициенти на оптични полимери при 5 дължини на вълната в температурния диапазон от 10 °C до 50 °C. Изследвани са температурните зависимости на числото на Аббе и на дисперсионните криви [M1, 3, 7, 9, 13, 27];
- определени са коефициентите на линейно разширение на оптични полимери [12, 13, 14, M3] и са анализирани термооптичните аберации на полимерни оптични елементи [M1, M3, 25];
- получени са динамичните модули на еластичност на оптичните полимери и са сравнени със съответните стойности на стъклата [M1, M2, 13, 14, 20, 28].

➤ *Приложение на оптични материали в оптичния дизайн*

- Проведен е оптичен дизайн на изцяло полимерни или хибридни оптични системи с различни приложения [M1, M3, 6, 10, 14, 25, 26]. Изчислени са геометричните и вълнови аберации, включително модулационно-предавателна функция, точкови диаграми на разсейване и разпределение на енергията по цялото образно поле чрез софтуерен пакет OSLO.

Преподавателска работа и участие във финансирани договори

Преподавателската работа на д-р Касърва е активна и разнообразна. В периода от 2002 г. до 2016 г. тя е водила лекции, семинарни и лабораторни упражнения на студенти по 5 дисциплини (Физика, Физика I част, Физика II част, Лазерна техника и Физични основи на електрониката). Тя е разработила една учебна програма по „Физика“ за ОКС „бакалавър“ за специалности „Компютърни системи и технологии“ и „Компютърни системи и технологии – мрежови технологии, мултимедия и дизайн“. Участвала е в написването на едно учебно помагало – „Ръководство за лабораторни упражнения по физика“, което е издадено от

колектив през 2015 г. и е съобразено с учебните програми по физика на всички технически специалности в Университет „Проф. д-р Асен Златаров” в гр. Бургас.

Д-р Касърова е работила по 5 проекта, финансирани от Университет „Проф. д-р Асен Златаров” в гр. Бургас.

Оценката на различните аспекти и критерии при рецензиране на представените документи в конкурса за доцент показват гл. ас. д-р Стефка Касърова като ерудиран учен и преподавател и формират цялостна картина, според която тя удовлетворява напълно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за развитие на академичния състав на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“.

3. Критични забележки и препоръки

Нямам критични забележки към кандидата и към представените материали за участие в обявения конкурс.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Стефка Николова Касърова са значителен брой и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, като публикациите и забелязаните независими цитирания значително надвишават минималните изисквания за заемане на длъжността „доцент” в съответния Правилник на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“. Д-р Касърова има достатъчно оригинални научни и научно-приложни приноси, които са получили международно признание, към които се прибавя и активна преподавателска дейност.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, убедено подкрепям кандидатурата на гл. ас. д-р Стефка Касърова за заемане на академичната длъжност доцент и препоръчам на Научното жури да гласува положително и да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Факултета по природни науки за избор на гл. ас. д-р Стефка Николова Касърова на академичната длъжност „доцент“ в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ по професионално направление 4.1. Физически науки (Физика на вълновите процеси).

25.08.2016 г.

Изготвил становището: 

доц. д-р Ася Петрова Виранева