

До Председателя на  
Факултетния съвет на  
Физическия факултет на  
СУ „Кл. Охридски”

## С Т А Н О В И Щ Е

от

Проф. Кирил Борисов Благоев

Относно: Конкурс за присъждане на научното звание “доцент” по професионалното направление 4.1. Физически науки (Електрически, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя) обявен в ДВ, бр. 31 от 18.04.2017 г.

Уважаеми г-н Председател,

За участие в конкурса са подадени документите на единствен кандидат гл. асистент д-р Светослав Стойчев Иванов

Д-р С. Иванов е главен асистент към катедра “ Физика на кондензираната материя” на Физически Факултет на СУ “Св. Климент Охридски”. Защитил е дисертация за присъждане на научната и образователна степен „достор“ през 2011г. на тема “Quantum control and Information Processing in Atoms and Ions” с научен ръководител Проф. Николай Витанов

Гл. асистент д-р С. Иванов е съавтор на 21 публикации от които 18 в реномирани научни списания, като Phys. Rev A; Phys. Rev A – (rapid communication); Opt. Lett.; Appl. Optics.; JOSA A; J. Phys. B; New J. Physics; Science Advance. Работите му са цитирани (по данни на кандидата) 181 пъти от други автори. Трбва да се отбележи, че са цитирани всичките 18 работи на д-р С. Иванов, публикувани в списания с ИФ. Работите са цитирани във високорейтингови списания. H - индекса е 7. Работата на д-р С. Иванов са докладвани на 15

международни конференции и семинари. Д-р С. Иванов участва в редица семинари и при посещенията си в чуждестренни университети изнася лекции – общо 25 доклада. Гл. асистент С. Иванов участва в 9 проекта финансирани от ЕС и български организации. Д-р С. Иванов е бил стипендиант на програмата Marie Curie, DAAD и фондация Еврика. Д-р С. Иванов е развил своята квалификация при дългосрочни посещения във водещи лаборатории – Дармщад, Зиген, Касел-Германия; университет на Бургундия - Франция; Сингапурски университет за технология и дизайн; Сейнт Андрус, Лийдс – Великобритания. Д-р С. Иванов води упражнения и лекции във физическия факултет на СУ „Кл. Охридски“. Трябва да се отбележи дейността му за обучение на ученици с лекции и упражнения, както изготвяне и оценка на задачи за олимпиадите по физика и астрономия.

Научно изследователската дейност на д-р С. Иванов е отличена с редица награди на Scottish Universities Physics Alliance, DAAD, МОН, Софийски Университет, Еврика, 9-ти международен конкурс “First Step to Nobel Prize in Physics”, 32 международна олимпиада по физика, 4-та международна олимпиада по астрономия.

Научната работа на гл.асистент д-р С. Иванов са в областта на квантовата оптика, като приносите му са теоретични изследвания в тази модерна област на атомната физика. В поредица от работи се реализират кватови алгоритми, като трансформацията на Фурие. Друго направление е реализация на композитни квантови гейтове, а така също трикубитни гейтове на Тофоли и на Фредкин. Изследвано е създаването на квантови състояния на Дике в йонни уловки с прилагане на лазерни импулси, както и получаване сплетени състояния от два атома чрез лазерно охлаждане. Предложен е метод за манипулиране и контрол на прости квантови системи с прилагане на композитни лазерни импулси. Друга област е квантово симулиране на много-частични спин-бозонни и спин-спин модели. Работата по широколентови поляризационни  $\lambda/2$  вълнови пластини и композитен тясноивичен филтър са проверени и експериментално.

Наукометричните данни на представените за конкурса материали, както и на цялостната научна дейност и преподавателска работа на главен асистент д-р С. Иванов напълно съответства на критериите на физическия факултет на СУ „Кл.

Охридски“ за присъждане на научната длъжност „доцент“ и с убеденост предлагам на журито по конкурса да предложи гл. асистент д-р Светослав Стойчев Иванов да бъде избран за научната длъжност „доцент“.

16.08.2017г.

Проф. дфзн Кирил Благоев