

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“

в професионално направление 4.1. Физически науки (Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя) за нуждите на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ), Физически факултет, обявен в ДВ бр.87 от 19.10.2021 г.

Становището е изготвено от: **проф. дфн Евгения Петрова Вълчева**, Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ в качеството и на член на научното жури по по конкурса съгласно Заповед № **РД-38-578 /09.12.2021** г. на Ректора на Софийския университет.

За участие в обявения конкурс е подал документи **единствен кандидат гл. ас. д-р Нено Димитров Тодоров** от Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ), Физически факултет (ФзФ).

### **I. Общо описание на представените материали**

#### **1. Данни за кандидатурата**

Представените по конкурса документи от кандидата д-р Нено Тодоров напълно съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и [Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“](#) (ПУРПНСЗАДСУ) и на Допълнителни изисквания на ФзФ.

Пълният списък на научните трудове на гл. ас. д-р Нено Тодоров включва общо 24 публикации. От тях за участие в конкурса кандидатът е представил списък от 18 глави, в т.ч. 12 публикации в чуждестранни научни издания с импакт фактор, 3 в реферирани публикации от научни форуми с импакт-ранг (SJR), 3 публикации с методическа насоченост в нереферирани и неиндексирани издания. Представени са и 4 на брой служебни бележки и удостоверения от работодателя, 7 сертификата, удостоверяващи участие като ръководител на националния отбор по физика на международни олимпиади и 13 заповеди от МОН за участие в национална комисия по организиране и провеждане на национални олимпиади и състезания по физика, подкрепящи постиженията на кандидата. Представени са доказателства за участие в два международни научни проекта и една пост-док специализация.

#### **2. Данни за кандидата**

Д-р Тодоров е магистър по инженерна физика, специалност „Микроелектроника и информационни технологии“ от Физическия факултет на СУ от 2010 г. Продължава образованието си като докторант под двойно научно ръководство при Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ и Институт по материали Жан Руксе, Франция и през 2019 г. защитава дисертация за придобиване на ОНС Доктор по **4.1. Физически науки** (Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя). От 2008 г. до сега работи в Физическия факултет на СУ последователно като физик, асистент и главен асистент от 2015 г. към катедра Физика на кондензираната ма-

терия (сега Физика на кондензираната материя и микроелектроника). През 2019 г. получава шестмесечна специализация като пост-докторант в Свободен университет в Берлин.

### **3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата**

Научната дейност на кандидата отговаря на научната насоченост на конкурса. От представените в табличен вид обобщени данни по различни критерии съгласно изискванията за заемане на академичната длъжност "доцент" заложи в Закона за развитие на академичния състав в РБ (ЗРАСРБ), ППЗРАСРБ и правилниците на Физическия факултет и СУ „Св. Климент Охридски“ се вижда, че на критериите отговарят:

1. показател А - дисертация за научна степен "доктор" (50 точки);
2. показател В2 - 4 публикации с индекси Q1 (общо 100 т. при изисквани 100 т.);
3. показател Г - 14 статии, 9 с Q1, 3 с Q2 и 2 с Q4 (общо 219 т. при изисквани 220 т.);
4. показател Д - 261 цитата (522 т. при изисквани 50 т.);
5. група показатели Е – общо 170 т. (от участие в национални научни проекти 90 т. и от международни проекти 80 т.).

Д-р Тодоров е представил данни и по критериите от завишените изисквания на ФзФ, с които доказва допълнително: брой публикации в групи от показатели В и Г със съществен принос на кандидата – 5; златна публикация – 6, цитирани повече от 20 пъти; участия в конференция с доклад или постер – 6; учебна заетост за последните пет години – 2046 часа; ръководител на 2 дипломни работи; Индексът на Хирш за цитируемостта на публикациите е  $h=7$ .

Представената справка за изпълнение на минималните изисквания е съгласно Web of Science/Scopus. Представените данни напълно отговарят на минималните национални изисквания (по чл. 2б, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ) и съответно на допълнителните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса. Мотивирано мога да заключа, че представените от кандидата научни трудове не повтарят такива от предишни процедури за придобиване на научно звание и академична длъжност. Демонстрира и изключително активната дейност в научни проекти, национални и международни.

### **4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата**

Преподавателската дейност на кандидата е изключително обемна. Тя включва провеждане на лекции, семинари, практически упражнения по редица дисциплини. Ръководител е на две дипломни работи с методическа насоченост. Поради широкия спектър на водените от кандидата учебни дисциплини, той е преподавал на студенти от няколко различни специалности на Физическия факултет. Затова убедено мога да приема, че д-р Тодоров е изграден преподавател с достатъчен опит за заемане на академичната длъжност „доцент“.

В допълнение искам да обърна внимание на активната дейност на кандидата по популяризиране на физиката и работата с ученици за привличане на бъдещи студенти по физика. В това отношение Нено Тодоров работи изключително активно в продълже-

ние на години в качеството си на член на Националната комисия за провеждане на олимпиадата по физика и есенните и пролетните състезания по физика и като ръководител на националния отбор за Международната и Европейската олимпиади по физика. Той е автор на задачи за националните състезания и олимпиада по физика (общо шест експериментални и над 25 теоретични задачи).

#### **5. Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата съдържащи се в материалите за участие в конкурса**

Научната дейност на кандидата съответства напълно на темата на конкурса „Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя“. Основната област на изследванията е Раманова спектроскопия на материали (предимно оксиди под формата на прахове, тънки слоеве или монокристали). Прилагани са различни подходи като измервания при различни условия (поляризационни спектри, резонансни явления в зависимост от дължината на вълната на използвания лазер, зависимост от физични свойства на материала). Провеждани са пресмятания на динамиката на решетката за определянето на симетрията и произхода на наблюдаваните линии в Рамановите спектри, особено в случаите когато няма достатъчно или липсват данни в литературата за изследваните материали. Основният принос на кандидата в публикациите е измерването и анализирането на Рамановите спектри. Получените научни резултати и приноси са основно в областта на физиката на кондензираната материя и по-конкретно се отнасят към характеризиране на нови материали. Приносният характер се изразява в обогатяването на съществуващите знания и получаване на нови резултати за изследваните материали. Д-р Тодоров е първи автор в значителен брой от публикациите, коректно е посочено в кои е с водеща роля в изследванията, получени са оригинални и научно-значими резултати. Публикациите (21 от тях) са в издания с импакт-фактор или импакт-ранг, като 16 попадат в квартали Q1 или Q2. Шест от статиите са публикувани във авторитетното издание Physical Review B. Работите на кандидата са получили висока оценка и признание като са с висока цитируемост. Общият брой независими цитирания на участващите 18 статии е 181 с общ импакт-фактор 37 и h-index 4.

#### **6. Критични бележки и препоръки**

Към кандидата и представените от него материали нямам критични бележки.

#### **7. Лични впечатления за кандидата**

Личните ми впечатления от д-р Нено Тодоров са още като студент и докторант, както и от следващите години като колега и преподавател от Физически факултет. Мога да кажа, че той е мотивиран и задълбочен учен и всеотдаен преподавател.

#### **8. Заключение за кандидатурата**

След като се запознах с представените в конкурса материали и научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, **потвърждавам**, че научните постижения отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане от кандидата на академичната длъжност „до-

цент“ в научната област и професионално направление на конкурса. В частност кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Давам своята **положителна** оценка на кандидатурата на **д-р Нено Тодоров**.

## **II. ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въз основа на гореизложеното, **препоръчвам** на научното жури да предложи на компетентния орган по избора на Физически факултет при СУ „Св. Климент Охридски“ да избере **д-р Нено Тодоров** да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление **4.1. Физически науки (Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя)**

25.02. 2022 г.

Изготвил становището:

(проф. дфн Евгения Вълчева)