

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност "доцент" в
Направление: 4.1. „Физически науки“, специалност „Електрични, магнитни и оптични
свойства на кондензираната материя“ обнародван в ДВ бр. 26 от 28.03.2017 г за нуждите
на Институт по оптически материали и технологии "Акад. Йордан Малиновски" ИОМТ-
БАН

Кандидат: д-р Константин Димитров Ловчинов

Изготвил: доц. д-р Рени Томова

1. Общи положения и кратки биографични данни за кандидата.

Конкурсът за заемане на академичната длъжност "доцент" е обявен в ДВ бр. 26 от 28.03.2017 г, за нуждите на Институт по оптически материали и технологии "Акад. Йордан Малиновски" ИОМТ- БАН. В конкурса участва един единствен кандидат – д-р Константин Димитров Ловчинов. Константин Ловчинов е роден на 19 септември 1979 г. Завършил е магистърска степен по физика в СУ „Св. Климент Охридски“, специалност „Физика - Физика на твърдото тяло и микроелектроника“ през 2009 г. През 2010 г. постъпва на работа като физик в Централна Лаборатория по Слънчева Енергия и Нови Енергийни Източници - БАН, където работи и до момента като главен асистент. През 2015г. успешно защитава дисертационен труд на тема: „Получаване и изследване на оптични, електрични и структурни свойства на тънки и нано-структурирани слоеве от ZnO“.

2. Публикационна и научна дейност.

Д-р Константин Ловчинов се представя в конкурса със значителна научна продукция, добре популяризирана в международни списания и научни форуми. За рецензиране кандидатът е представил следните материали:

а) Научни публикации:

- *публикации в специализирани международни научни списания с IF 10 бр.:* Phys. Status Solidi A (5), Bulgarian Chemical Communications (2), JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS (1), Advances in Natural Science: Theory & Applications (1), Journal of Vacuum Science and Technology A (1)
- *и SJR 15 бр.:* Journal of Physics: Conference Series (12), Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (1), JOURNAL OF PHYSICAL STUDIES (1), Energy Procedia (1).
- *доклади на национални и международни научни форуми, отпечатани в пълен текст в съответните сборници с издателство и редактор: 16 бр.*

б) Цитати: Кандидатът е представил списък с 49 цитата върху 14 негови работи, 38 от които са отбелязани в база данни SCOPUS. Четири от работите имат общо 32 цитата.

в) **Участия в конференции:** Д-р Ловчинов е участвал в 8 международни и 3 национални научни форума, на които е изнесъл 6 устни доклада и е представил 5 постера.

е) **Участия в научно-изследователски проекти и договори:** Кандидатът е участвал в 4 проекта, в т.ч. 1 финансиран от ФНИ-МОН, 1 по Двустранно научно-техническо сътрудничество между България и Украйна и 2 по 7 рамкова програма с международно финансиране.

Представените за конкурса научни публикации са колективни трудове. В 22 от тях Д-р Ловчинов е на първо място, което показва неговата активна и водеща роля в голяма част от проведените изследвания. Всички представени публикации и доклади са в областта на обявения конкурс

3. **Обща характеристика на научно-изследователската и научноприложна дейност на кандидата.**

Научната дейност на д-р Ловчинов може да се обедини тематично в следните основни направления:

Изследване на:

- **проводящи прозрачни покрития от чист и дотиран с Al, Al:H, V и Nb ZnO**, подходящи за приложение в *тънкослойни фотоелементи и LED*;
- **напоструктурирани слоеве от електрохимично отложен върху Si и Cu ZnO** с различна морфология и повишено дифузно отражение, намиращи приложение като *анти-отразяващи покрития за фотоелементи на базата на мултикристален Si и подложки за тънкослойни слънчеви фотоелементи с увеличена ефективна повърхност*;
- **проводящи покрития с плазмонни свойства от Al_2O_3 с добавяени наночастици от Cu и Ag и многослойни структури $ZrO_2/Ag/ZrO_2$** , отложени чрез магнетронно разпрашване, с *потенциално приложение като отразяващ елемент в тънкослойни слънчеви клетки*;
- **приложението на електрохимично отложени и наструктурирани слоеве от ZnO** с развита повърхност като *газови сензори за NO_2* .

Научноприложната дейност на кандидата се изразява в разработване на **енергиен мениджмънт на соларни и хибридни системи** посредством безконтактна инспекция, инфрачервено изобразяване и фотокартиране от въздуха на фотоволтаичните инсталации с мултироторни устройства.

4. **Критични забележки и препоръки.**

Към представените за участие в конкурса научни трудове на кандидата нямам конкретни забележки и препоръки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Научните постижения на д-р Константин Ловчинов доказват неговата добра подготовка в областта на физиката и материалознанието. По своя обем и качество наукометричните показатели на д-р Ловчинов отговарят на препоръчителните изисквания

за заемане на академичната длъжност „доцент“ в Правилника за придобиване на научни степени и звания и заемане на академични длъжности в ИОМТ.

Въз основа на всичко гореизложено, декларирам своето положително становище и препоръчвам на Научното жури да присъди на д-р Константин Ловчинов академичната длъжност „доцент“ по научна специалност „Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя“, направление 4.1 „Физически науки“, за нуждите на ИОМТ.

София,
31.07.2016 г.

Рецензент:



/доц. д-р Рени Томова/