СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност "Професор" в професионално направление 4.1. „Физически науки", научна специалност „Физика на кондензираната материя" (Вълнови процеси), съгласно обявата в ДВ бр. 21 от 15.03.2022 г.

Кандидат: дфн Тинко Александров Ефтимов, Централна лаборатория по приложна физика - БАН

Рецензент: проф. д-р Цветанка Крумова Бабева, Институт по оптически материали и технологии "Акад. Й. Малиновски" (ИОМТ) - БАН

Обща характеристика на представените материали

Единствен кандидат в конкурса е дфн Тинко Александров Ефтимов от Централна лаборатория по приложна физика - БАН. Той участва с 32 статии, 1 патент, 1 монография и 4 глави от книги (в съавторство). Всичките 32 статии са публикувани в списания с импакт фактор, които са разпределени в квартили, както следва: Q1 -9 бр., Q2 -8 бр, Q3 -2 бр, Q4 -13 бр. Четирите глави от книги са публикувани в списание с импакт ранг от категорията Q4. Прави впечатление, че част от статиите са публикувани в много престижни списания като *J. of Lightwave Technology (IF 4.439), Optics & Laser Technology (IF 4.393), Journal of Luminescence (IF 4.1), Sensor (IF 3.847), Optical material (IF 3.754)* и др., което е безспорно доказателство за високото научно ниво на получените резултати. Представен е общ списък със 147 цитата и списък с примери на над 20 съществени цитата. Работите, участващи в конкурса са цитирани 117 пъти. Справката в Scopus (02.08.2022) показва 534 цитата (без автоцитатите) и *H*-индех 11.

Дфн Ефтимов отговаря на минималните национални изисквания, изискванията в ЗРАС-БАН и тези на ИФТТ-БАН, като показателите му по отделните групи надхвърлят значително минималните: група А – 50 т. (от 50 мин.), група Б – 100 т. (не се изисква), група В – 328 т. (от 100 мин.), група Г – 331 т. (от 220 мин.), група Д – 296 т. (от 200 мин.), група Е – 319 т. (от 150 мин.). Всички публикации и цитати на кандидата представени в настоящия конкурс не са използвани нито при хабилитацията му, нито при придобиване на научните степени ОНС "Доктор" и доктор на науките.

Обща характеристика на научната, научно-приложната и педагогическата дейност на кандидата

Дфн Тинко Ефтимов работи основно в областта на влакнестата оптика като разработва влакнесто-оптични структури и сензорни системи за следене на температурата и промяната на показателя на пречупване на средата в близост до влакното. Промяната може да се дължи на различни външни стимули, включително и на наличието на бактерии и вируси, привлечени и задържани на повърхността на влакното посредством специално разработени методологии. Поради тази причина

влакнесто-оптичните структури могат да се използват като трансдюсери за оптични биохимични сензори. В момента се работи активно в областта на влакнестата оптика и усилията за подобряване и усъвършенстване на структурите продължават с цел разширяване на кръга от приложения и комерсиализация. Конкуренцията е голяма, което прави работата в "*крак с времето*" още по-трудна. Без съмнение мога да твърдя, че приносите на дфн Тинко Ефтимов в областта са съществени и разпознаваеми, което ги прави още по-ценни. Като подкрепа на казаното ще спомена отзвука в литературата (над 500 цитата), множеството публикации в реферирани и реномирани списания (над 100 са реферираните в Scopus) и поканите за работа в чужбина.

Що се отнася до педагогическата дейност на кандидата, мога да кажа, че тя е впечатляваща. Дфн Ефтимов е дългогодишен университетски преподавател и е работил както в България (Пловдивски Университет и Технически Университет - София), така и в чужбина - Квебекски университет, Гатино, Квебек, Канада и в Лабораторията по комуникации, Хелзинкски технологичен университет, Еспоо, Финландия. Разработил е и е водил множество курсове. Бил е ръководител на двама успешно защитили докторанти, както и ръководител на 11 магистърски и 32 бакалавърски дипломни работи в Пловдивския университет. Не мога да не спомена и активната дейност на кандидата за популяризиране на физиката чрез над 30 публични демонстрации по физика в различни градове на България с университетски екип на ПУ в периода 2008-2016.

Дфн Т. Ефтимов е бил, и в момента е, ръководител на проекти за научни изследвания, финансирани от ФНИ и Изследователския съвет за естествени науки и инженерство на Канада. Участвал е в работните колективи на множество проекти за научни изследвания и научна инфраструктура.

Основни научни и/или научно-приложни приноси

Научните и научно-приложните приноси на кандидата характеризирам като "*обогатяване на съществуващи знания и теории и приложение на научните постижения в практиката*". Те са получени в две основни направления:

- Разработване на влакнесто-оптични структури за приложение в сензориката и рефрактометрията;
- Емисионен анализ на **i)** хранителни продукти с цел разработване на експресен и безконтактен метод за идентификация и **ii)** стъкла, кристали и течности с цел оптимизиране за инженерни приложения.

Доказателство за научно-приложния принос на резултатите на кандидата е тяхното патентоване. Кандидатът участва в конкурса с патент за разработване на акустична влакнесто-оптична сензорна система за акустичен мониторинг на обширни морски и наземни райони. Познавайки дфн Тинко Ефтимов, нямам никакво съмнение за основния му личен принос към получените резултати.

Нямам критични бележки и препоръки по представените трудове.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Единственият кандидат в конкурса, дфн Тинко Александров Ефтимов, е представил достатъчен по обем и качество материал, който не само напълно отговаря на минималните национални изисквания и на тези на БАН и на ИФТТ–БАН за заемане на академичната длъжност "Професор", но и ги надхвърля. Научно-изследователската дейност на кандидата е в актуална и конкуретна област, постигнати са резултати, които имат приносен характер и са видими в международното изследователско пространство. Педагогическата дейност на кандидата е впечатляваща. Кандидатът има богат научно-административен опит.

На базата на гореизложеното давам положителната си оценка и убедено препоръчвам на почитаемото Научно Жури да подкрепи кандидатурата и да предложи на Научния съвет на ИФТТ - БАН да присъди на дфн Тинко Александров Ефтимов академичната длъжност „Професор" в професионално направление 4.1. Физически науки.

Дата: 02.08.2022 г.

Изготвил:

/проф. д-р Цветанка Бабева/