

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р инж. Николай Димитров Маджаров – Технически университет-Габрово на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“

в област на висше образование - 5. Технически науки, професионално направление - 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, специалност - „ Електроснабдяване и електрообзавеждане “ (Осветителна и инсталационна техника).

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр. 54 от 25.06.2024 г. и на сайта на ТУ-Габрово за нуждите на кат. „Машиностроене, компютърни системи и електротехника“ при ТК Ловеч, като кандидат участва гл. ас. д-р инж. Милко Тодоров Йовчев.

1.Обзор на съдържанието и резултатите в представените трудове

Представените за конкурса научни трудове могат да се обобщят в следните научно-приложни области:

- Триизмерно компютърно моделиране и оптимизация на оптични системи на LED осветители - [В.4.1], [В.4.2], [В.4.3], [В.4.6], [В.4.7], [В.4.9], [Г.7.2], [Г.7.3], [Г.8.18], [Г.8.19];
- Изследване на цветови характеристики на осветители - [В.4.4], [В.4.8], [Г.7.5], [Г.8.5], [Г.8.7], [Г.8.8], [Г.8.9], [Г.8.13], [Г.7.20];
- Повишаване на електроенергийната ефективност на вътрешни и улични осветителни уредби - [Г.8.1], [Г.8.3], [Г.8.4], [Г.8.6], [Г.8.10], [Г.8.12], [Г.8.16];
- Електротехнически характеристики и температурно разпределение на LED осветители [В.4.5], [Г.7.1], [Г.8.17];
- Лабораторен стенд за измерване на коефициенти на пропускане и отражение на материали за видима, инфрачервена и ултравиолетова светлина [Г.8.11] и изследване на коефициента на отражение на проби от стомана 75 с различна стъпка на маркиране и лазерната честота на маркиране [Г.7.4];
- Изследване на режими на работа на автономно фотоволтаично електрозахранване на улично LED осветление [Г.8.2]; специализирано измервателно устройство за волт-амперни характеристики на фотоволтаични модули [Г.8.15]; проучване и анализ на развитието на фотоволтаичната електроенергия в България за 10-годишен период [Г.8.14];
- Разработване на планарен трансформатор за обратноходов преобразувател [В.4.10].

Научните трудове, които гл. ас. д-р инж. Милко Тодоров Йовчев представя за участие в конкурса за „Доцент“ по групи показатели, съгласно минималните изисквания, са следните:

1.1.Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор".

Показател А от минималните национални изисквания, където кандидатът събира 50 т., при необходим минимум от 50т.

1.2. Научни публикации

- Хабилитационен труд – 10 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в Световно известни бази от данни с научна информация [В1 – В10]. Този труд е свързан с Показател В4, където с представените публикации, кандидатът събира общо 182 т. при необходим минимум от 100 т.

- Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световно известни бази от данни с научна информация [Г7.1 – Г7.5]. Съгласно националните изисквания, те се отнасят към показател Г7, където кандидатът набира 103.33 т-

- Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни толове [Г8.1 – Г8.20]. Съгласно националните изисквания, те се отнасят към показател Г8, където кандидатът набира 188.02 т.

Общо по показател Г кандидатът набира 291.35, при минимален брой точки 200.

- Представен е списък с цитирания, където 3 статии са цитирани общо 10 пъти в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни толове. По показател Д от минималните национални изисквания, кандидатът събира общо 100 т. при необходим минимум от 50 т. От справка в Scopus се вижда, че гл. ас. д-р инж. Милко Тодоров Йовчев има 15 статии и 22 цитирания в резултат на което той има индекс на Хирш 3.

Обработката на данните от представените научни трудове и тяхната обща характеристика показва, че гл. ас. д-р инж. Милко Тодоров Йовчев изцяло покрива минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент“, за областта „Технически науки“ във висшето образование, залегнали в чл. 26 от ЗРАСРБ, чл. 60, ал.3 от ППЗРАСРБ и чл. 1, ал. 2 от ППНСЗАД в ТУ-Габрово.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

2.1. Учебно-педагогическа дейност

Гл. ас. д-р инж. Милко Тодоров Йовчев е назначен за асистент в катедра „Електроснабдяване и електрообзавеждане“ на ТУ-Габрово през 2011 год. Той е водил лекции, семинарни упражнения и лабораторни упражнения по 4 дисциплини за ОКС „Бакалавър“ и 1 ОКС „Магистър“ за редовна и задочна форма на обучение. Участвал е в разработката на 2 учебни програми за специалност „Електроенергетика и електрообзавеждане“ – ОКС „Магистър“ и три учебни програми за ОНС „Доктор“, професионално направление – „Електротехника, Електроника и Автоматика“

За конкурса той участва с 1 учебник (съавторство с доц. Цанков) и две учебни пособия (съавторство с доц. Цанков), като всичките са рецензирани. Езикът и стилът в тях е точен и ясен.

Гл. ас. д-р инж. Милко Тодоров Йовчев е участвал в изграждането на научно изследователска лаборатория „Екологични, енергоспестяващи и електромагнитно съвместими светлотехнически, LED, и ВЕИ компоненти и технологии“ към Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“.

Кандидатът има добра езикова подготовка. Владее английски език на основно и самостоятелно ниво, което му позволява да следи актуалните публикации в неговата научна област и да контактува с колеги от чужбина.

2.2. Научна и научно-приложна дейност

Гл. ас. д-р инж. Милко Тодоров Йовчев е участвал в 2 проекта по оперативни програми, 2 международни научноизследователски проекти и един университетски научноизследователски проект, на който е бил ръководител.

За периода 2012 – 2024 година е представил свои научни разработки на 23 конференции, като през 2022 година е получил награда за “Най-добър доклад“ на конференцията UNITECH 2022.

Членува в Национален комитет по осветление в България (НКО - България) (член в управителния съвет) и Камара на инженерите в инвестиционното проектиране (КИИП) – проектант с ограничена проектантска правоспособност, Удостоверение № 20029.

2.3. Внедрителска дейност

Голяма част от представените проекти, по които е работил кандидатът, са с приложен характер и имат пряко отношение към учебния процес. Основната част от тези разработки са представени в публикациите за участие в конкурса. Те се използват успешно под формата на учебни стендове по дисциплините „Осветителна и инсталационна техника“, „Проектиране на осветителни уредби“, „Електроснабдяване“, „Индустриални електроснабдителни системи“, „Оптимизация и управление в електроснабдителните системи“.

3. Приноси. Значимост на приносите за науката и практиката

Приносите по материалите на гл. ас. д-р инж. Милко Тодоров Йовчев считам, че са научно-приложни и приложни. Научно-приложните приноси са свързани с разработка на нови методики, софтуерни алгоритми и средства за изучаване на нови ефекти и постигане на по-добри характеристики и параметри на оптични системи на осветители.

Към научно-приложните приноси може да се отнесат :

1. Предложена е методология за итеративно триизмерно компютърно моделиране и фотометричен анализ на осветители с различно предназначение.

2. Дефинирана е аналитична зависимост на ефективността на опасната синя светлина на излъчването във видимия спектър на лампи и осветители.

3. Създадени са модели на вторични оптични лещи за улични LED осветители и на отражатели и разсейватели за LED осветители за вътрешно осветление.

4. Извършена е итеративна оптимизация на оптични системи на LED осветители за вътрешно и улично осветление.

Приложни приноси:

1. Изследвани са загуби в оптични системи на осветители с различно предназначение.

2. Изследвано е влиянието на различни фактори върху цветовите характеристики и фотобиологичната безопасност на лампи и осветители.

3. Разработени са цифрови графични модели на съществуващите осветителни уредби в населени места.

4. Предложени са енергоспестяващи мерки на база на извършени вариантни оптимизационни светлотехнически изчисления и оценка на електроенергийната ефективност на предлаганите технически решения за реконструкция на осветителните уредби.

4. Оценка на личния принос на кандидата

Считам, че приносите са лично дело на кандидата. Доказателство за това са представените за конкурса 35 публикации, 4 от които са самостоятелни и 7 публикации, в които кандидатът е на първо място.

Личният принос на гл. ас. д-р инж. Милко Тодоров Йовчев в образователната дейност също е сериозен и успешен, тъй като голяма част от научно-приложната му дейност е свързана с учебния процес. Като цяло всички необходими изисквания и показатели са изпълнени 1,56 пъти, вземайки предвид минималните национални изисквания от действащия закон и правилници.

5. Критични бележки и препоръки

Към представените от кандидата материали нямам критични бележки, но имам следните по-съществени препоръки:

1. Да се публикуват по-значимите резултати в научни списания с импакт-фактор и престижни международни форуми.

2. Да се задълбочи работата по цитирането на научна продукция на кандидата.

3. Представени са интересни приложни разработки и препоръчвам да се потърси защита с документи за интелектуална собственост.

4. Да отдели повече време за внедряване в реалния бизнес на научно-изследователските си резултати.

Препоръките целят по-добра бъдеща творческа изява и не омаловажават извършената научноизследователска дейност от гл. ас. д-р инж. Милко Тодоров Йовчев.

6. Лични впечатления

Познавам гл. ас. д-р инж. Милко Тодоров Йовчев като колега, който работи в катедра „Електроснабдяване и електрообзавеждане“ на ТУ-Габрово от 2011 г. и е член на колектива на

доц. Цанков. Той се отличава със самостоятелност, трудолюбие, инициативност и колегиалност. Като отговорен изследовател той се стреми към изчерпателност и точност на изследванията, на тяхното оформяне и публикуване. Създаденото впечатление от представените за конкурса материали също е много добро.

7. Заключение

Имайки предвид гореизложеното, предлагам гл. ас. д-р инж. Милко Тодоров Йовчев да бъде избран за „ДОЦЕНТ” в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, специалност -„ Електроснабдяване и електрообзавеждане “ (Осветителна и инсталационна техника).

31.10.2024 г.

Член на жури: /п/
/ проф. д-р инж. Николай Димитров Маджаров /