

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за получаване на академична длъжност „доцент”
в област на висше образование 5 „Технически науки“
по професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“
(Електронизация)
обявен в ДВ бр. 56 от 06.07.2021 и сайта на Бургаския свободен университет

Кандидат: гл. ас. д-р инж. Даниела Жекова Марева

Член на научно жури: проф. Д-р инж. Радостин Симеонов Долчинков
Център по информатика и технически науки,
Бургаски свободен университет

1. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата

В конкурса кандидатът гл. ас. д-р инж. Даниела Жекова Марева от Центъра по информатика и технически науки на Бургаския свободен университет е представила доказателствен материал. Анализът на представените от кандидата научно-изследователски научно-приложни разработки – монографичен труд и списък от 22 статии и доклади, както и 6 учебни помагала, показва, че се надхвърлят националните минимални изисквания, а също така и тези на Бургаския свободен университет за заемане на академична длъжност „доцент“, представена по показатели:

- **Показател А** – (50 от изискуеми 50 точки). Представена е диплома за ОНС „Доктор“ от ТУ-Варна.
- **Показател В** – (общо 100 от изискуеми 100 точки) Кандидатът е представил монографичен труд със заглавие „Полупроводникови преобразователи в електродъговото заваряване“.
- **Показател Г** – (общо 265,2 от изискуеми 200 точки). Представени са 4 броя публикации индексирани в базата данни Scopus и 18 броя в други издания на български и английски език.
- **Показател Д** – (95 от изискуеми 50 точки). Представената справка за цитиранията отговаря на достъпната информация в базата данни на Scopus – 8 цитирания и цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране - 5 цитирания.
- **Показател Е** – (60). Приложена е справка.
Общо кандидатът събира 570,2 точки за участие в конкурса.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

По мое мнение, гл. ас. д-р инж. Даниела Жекова Марева притежава много добра педагогическа подготовка и развива успешна педагогическа дейност, която е изцяло с изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“. Основание за формулиране на такова заключение ми дава наличието на следните факти: Кандидатът има 20 години преподавателски опит като асистент и главен асистент в ЦИТН на БСУ. Кандидатът е участвал в разработването на 14 дисциплини в бакалавърски и магистърски курсове в следните области: Електронни елементи, Измервания в електротехниката и електрониката, Електротехника и електроника, Сигнали и системи, Цифрова схемотехника, Токозахранващи устройства, Електронна схемотехника, Силови електронни преобразуватели, „Преобразувателни устройства, Оптични комуникации, Аварийни режими в електрически преобразуватели, Осветителна и инсталационна техника и Инженерно оборудване на хотели и ресторанти.

Под ръководството на кандидата са защитили успешно 23 дипломанти.

Кандидатът е автор и съавтор на 6 учебно-методични пособия.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Представените трудове от гл. ас. д-р инж. Даниела Жекова Марева са в конкурсната област 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“ (Електронизация).

Научната работа на кандидата в конкурса могат да се систематизират в три основни направления:

- Индукционно нагряване на флуиди [П3],[П11],[П12],[П13];
- Драйверни схеми на LED източници на светлина- изследване и подобрене [П2],[П7];
- Усъвършенстване на схеми на инвертори, прилагани в заваръчните агрегати .
[П1],[П4],[П5],[П6],[П10],[П16],[П17].

Според представената справка за научноизследователската дейност, д-р инж. Даниела Марева е участвала в 5 проекта, от които 3 вътрешно университетски договора на БСУ:

- „Изследване възможностите на транзисторните инвертори за индукционно нагряване на флуиди“;
- „Разработване и изследване на високоефективно зарядно устройство“;
- „Енергийно-ефективен електроизточник“.

Участвала е в един национален проект към Фонд Научни изследвания

(проект за издаване на рецензирано българско научно издание с наименование

„Електронното списание Компютърни науки и комуникации“⁽⁴⁾) и един международен проект по ERASMUS+ Programme KA2 Strategic Partnerships for vocational education and training (“Development of Innovative Learning and Practicing Modules, Implemented in Cloud Computing and IoT in Digital Industry”).

4. Приноси

Приемам формулираните приноси в представените трудове на д-р инж. Даниела Марева. Те имат научно-приложен характер и са свързани с доказване и с нови средства на съществени нови страни в съществуващи научни проблеми и с получаване на потвърдителни факти в областта на електронизацията.

4.1. Научно-приложни приноси в монографичния труд

- ✓ Направена е класификация на методите на заваряване и на различните видове заваръчни агрегати. Анализирани са основни типове схеми на реално действащи заваръчни агрегати, както и техните предимства и недостатъци;
- ✓ Разработени са Pspice модели на силовата част на схемите като е изследвана тяхната работоспособност, енергетичните им характеристики и подобрения;
- ✓ Предложени са аналитични изрази за изчисление на отделни елементи, от които зависят характеристиките на схемните решения.

4.2. Научно-приложни приноси в публикациите

- Представена е комплексна оценка на енергийните и електротехническите показатели на работа на LLC инвертор;
- Реализирано и симулиране на работата на резонансни инвертори за индукционно нагряване, използвани в практиката. Получените резултати от симулационното изследване са верифицирани чрез проведените реални експерименти на система за индукционно нагряване;
- Предложено е високочестотно превключване на преобразувателя на мощност, което позволява правилна работа на изходния филтър с по-ниски стойности на филтриращия кондензатор;
- Предложено е използването на нанокристални материали за намаляване на загубите в преобразувателя на мощност;

- Направени са иновативни изследвания на полупроводникови преобразуватели в електродъгъовото заваряване.

5. Значимост на приносите за науката и практиката

По мое мнение обемът и качеството на реализираната от кандидата научно-изследователска работа и съответните приноси от нея покриват изискванията на закона за развитие на академичния състав в Република България. Научно-приложните и приложните приноси показани в публикациите демонстрират резултатите от дейността на кандидата и представляват съществена значимост за науката и инженерната практика. Доказателство са постигнатите наукометрични показатели, които надхвърлят по количество и качество критериите за заемане на академичната длъжност „доцент” в БСУ.

6. Критични бележки и препоръки

В представените от кандидата материали и документи за участие в конкурса не открих наличие на пропуски от принципен характер. Препоръчвам на кандидата да продължи своята успешна преподавателска и научна кариера, като публикува и трудове в авторитетни научни издания и при възможност да защити голяма докторска дисертация.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

След като се запознах с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях приноси в научната, в педагогическата и във внедрителската дейност, намирам за основателно да предложа на почитаемото жури, **гл. ас. д-р инж. Даниела Жекова Марева** да заеме академичната длъжност „доцент” в професионалното направление **5.2. „Електротехника, електроника и автоматика“** (Електронизация), в Центъра по информатика и технически науки на Бургаския свободен университет.

Дата: 15.10.2021 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

/проф. д-р инж. Радостин Долчинков /