

СТАНОВИЩЕ

От доц. д-р Веселин Йорданов Чобанов

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“
по 5.2. Електротехника, електроника и автоматика“, обявен в брой 42/12.05.2023 г.
с кандидат: гл.ас. д-р Мехмед Кадир Хасан

1. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА И НАУЧНО-ПРИЛОЖНАТА ДЕЙНОСТ НА КАНДИДАТА

Конкурсът за заемане на академичната длъжност „доцент“ е обявен в област на висше образование „Технически науки“, професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“, научна специалност „Електроенергетика (Електрически мрежи и системи)“ за нуждите на Университета „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас. В конкурса участва единствен кандидат: гл.ас.д-р.инж. Мехмед Кадир Хасан.

Гл.ас. д-р Мехмед Хасан е завършил през 2000 година магистърска степен на обучение по специалност „Електротехника“ в ТУ-Варна. През 2010-2011 г. е специализирал по Автомобилна електроника „Електрически и електронни системи в автомобила“ в Mantenimiento de los sistemas electricos y electronicos de vehiculos Escuela de oficio la Nucia, Espana. През 2021 г защитава дисертация в ТУ-София и придобива научната степен „Доктор“ по научната специалност „Електрически мрежи и системи“.

Д-р Мехмед Хасан участва в конкурса за доцент с монография, 27 публикации и 6 учебника и учебни пособия. Три публикации са в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация SCOPUS, 24 публикации са в нереферирани списания с научно рецензиране. Прави много добро впечатление, че 25 публикации са самостоятелни и само две са в съавторство. По монографията са публикувани 10 самостоятелни публикации, което показва, че постигнатите приноси в нея са широко разгласени. Трите учебника са издадени в съавторство с още един автор, но трите учебни пособия са самостоятелни.

Минимални изисквани точки за доцент в ПН 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“ са изпълнени по група показатели А и В, и произпълнени по показатели Г, Д и Е:

- Показател А (дисертация) – минимални изисквания за доцент 50 точки – изпълнение от кандидата – 50 точки;
- Показател В (монография) – минимални изисквания 100 т. – изпълнение 100 точки;
- Показател Г (публикации) – минимални изисквания 300 т. – изпълнение 380 точки;
- Показател Д (цитирания) – минимални изисквания 100 т. – изпълнение 122 точки;
- Показател Е (учебници) – минимални изисквания 100 т. – изпълнение 163,3 точки.

2. ОЦЕНКА НА ПЕДАГОГИЧЕСКАТА ПОДГОТОВКА КАНДИДАТА

Гл.ас. д-р Мехмед Хасан е с много добра педагогическа подготовка. Издал е общо 6 учебника и учебни пособия за осигуряване на учебния процес. Те са полезни

за подготовката на студентите и могат да се ползват от електроинженерите в практиката.

3. ОСНОВНИ ПРИНОСИ В НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

По-съществени приноси в монографията:

Научни приноси:

- Предлага се интегрален критерий за ефективност на активно-адаптивните електрически мрежи (ААЕМ), с който се обединяват: ефекта от повишаване на функционалната надеждност; енергийната и икономическата ефективност.

Научно-приложни приноси:

- Съставя се нова методика за анализ на структурната и функционалната надеждност, с която се отчитат особеностите на ААЕМ и ограниченията в експлоатационни условия.
- Разработва се нова методика за оценка на енергийната ефективност в ААЕМ.
- Създава се методика за оптимизация на интегралния критерий за ефективност, която е полезна за вариантно сравняване на конфигурациите на ААЕМ.

Приложни приноси:

- Избор на критерий за оценка на структурната и функционалната надеждност ААЕМ.

По-съществени приноси в статиите извън монографията:

Научно-приложни приноси:

- Създадена е методика и математичен модел за определяне на оптималната стойност на коефициента на мощност на синхронните двигатели с прилагане на теорията за планиране на експеримента [Г.7.1].
- Разработена е методика за оценка на надеждността на устройствата за релейна защита и автоматика при автоматично включване на резервното захранване [Г.7.2].
- Методика за оценка на експлоатационната надеждност на Smart grid [Г.7.3], [Г.8.14].
- Съставена е методика за вариантно изследване на присъединяването на децентрализирани генериращи източници към разпределителната мрежа [Г.8.1], [Г.8.6];
- Разработване на методика за статистическа оценка на показателите за несиметрия на токовете и напреженията в разпределителни мрежи за ниско напрежение [Г.8.4] и за определяне на корелация между показателите за несиметрия на режимните параметри и тяхната продължителност [Г.8.5];
- Съставяне на методика за определяне на загубите на електроенергия в разпределителни мрежи в нормални, несиметрични и несинусоидални режими [Г.8.9], [Г.8.10];

- Разработване на методика за вариантно изследване при избор на мощността на малка водна електрическа централа [Г.8.11].

Приложни приноси:

- разработена е методика и алгоритъм за определяне на честотата след първично регулиране в електроенергийната система. [Г.8.2];
- обоснован е подход за избор на средствата за автоматизация в Smart grid [Г.8.3];
- направена е съвременна оценка на: най-съществените проблеми пред водородната енергетика [Г.8.7]; съвременните технологии за преобразуване на слънчевата енергия в електроенергия [Г.8.13]; тенденциите за внедряване на „умни“ трансформатори в Smart grid [Г.8.8] и др.

4. ЗНАЧИМОСТ НА ПРИНОСИТЕ ЗА НАУКАТА И ПРАКТИКАТА

Изследванията в монографията и във всички публикации са по темата на конкурса. Представените методики и получените резултати са от съществено значение за изграждането и експлоатацията на Smart grid.

Представените 27 забелязани цитирания на публикуваните научни трудове показват тяхната актуалност и полезност за изследователите в същата научна област.

5. КРИТИЧНИ БЕЛЕЖКИ И ПРЕПОРЪКИ

Нямам забележки по научните трудове на д-р Мехмед Хасан. Той провежда своите изследвания в съвременна научна област – изграждането и експлоатацията на интелигентните електрически мрежи. Препоръчвам в бъдеще д-р Мехмед Хасан да продължи научните си изследвания с докторанти и да публикува в издания, реферирани по SCOPUS.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените монография и публикации съдържат достатъчно научни, научно приложни и приложни приноси. Давам своята положителна оценка. Предлагам д-р Мехмед Кадир Хасан да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионалното направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика“, по специалността „Електроенергетика (Електрически мрежи и системи)“.

Дата: 18.08.2023 г.

ЧЛЕН НА НАУЧНОТО ЖУРИ:

(доц. д-р инж. Веселин Чобанов)