

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” в област на висше образование - 5. Технически науки, професионално направление - 5.4. Енергетика, специалност „Електрически мрежи и системи”, обявен в ДВ бр. 45/19.06.2015 г., с кандидат: гл. ас. д-р инж. Юлиан Емилов Рангелов

Член на научно жури: доц. д-р инж. Дешка Малчева Маркова
(на основание заповед № 402/23.09.2015 на Ректора на ТУ-Варна)

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

За участие в конкурса за заемане на академична длъжност „доцент” кандидатът гл. ас. д-р инж. Юлиан Емилов Рангелов е представил 24 научни труда и 3 учебни пособия. Научните публикации са: 2 бр. статии в научни списания и годишници в чужбина; 5 бр. статии в научни списания и годишници в България; 8 бр. доклади в трудове на международни конференции в чужбина; 9 бр. доклади в трудове на международни конгреси и конференции в България. Като равностойни на монографичен труд са предложени 12 публикации, от които 2 са самостоятелни [I.3, I.5], в 6 от тях кандидатът е първи съавтор [I.1, I.2, I.4, I.6, I.7, I.9], 8 са на английски език [I.1, I.2, I.5, I.8, I.9, I.10, I.11, I.12]. Тези публикации са в две тематично свързани области – дистанционно управление в електроенергийните системи и интелигентни електрически мрежи. Останалите 12 публикации са свързани с изследвания на електрическите мрежи и устойчивостта в електроенергийните системи при малки смущения.

Освен представените за участие в конкурса 24 научни труда, гл. ас. д-р Юлиан Рангелов е автор и съавтор на още 29 публикации в областта на професионалното направление, от които една е самостоятелна [B.17] и в една е първи съавтор [B.9]. Свързаните с дисертационния труд за придобиване на о.н.с. „доктор” публикации са 6 броя, като една е самостоятелна [B.4] и в 2 кандидатът е първи съавтор [B.3, B.5].

Гл. ас. д-р инж. Юлиан Рангелов е участвал в 13 научноизследователски проекта в областта на конкурса, като на 2 от тях той е ръководител – „Еквивалентно представяне на ветроенергиен парк „Свети Никола” със синхронни генератори за целите на изчисляване на режимите на късо съединение”, дог. № 206/2009 към ВТП-ТУВ ЕООД [IV.4] и „Интелигентни системи за енергиен мениджмънт и управление на разходите”, дог. № ДМУ 03/97 с Национален фонд „Научни изследвания” [IV.7].

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Инж. Юлиан Рангелов работи в катедра „Електроенергетика” (ЕЕ) на ТУ–Варна от 2003 г. като асистент, а от 2006 г. като главен асистент. Провеждал е лекции и упражнения с редовни и задочни студенти по дисциплините „Електрически мрежи и системи” (ЕМС), „Електрически мрежи на населени места” (ЕМНМ) и „Дистанционно управление в електроенергийните системи” (ДУЕЕС) от учебните планове на специалности „Електроенергетика и електрообзавеждане” и „Електроенергетика” за о.к.с. „бакалавър”, по които е обявен конкурсът за заемане на академична длъжност „доцент”. Хорариумът на тези дисциплини за редовно обучение е съответно: ЕМС – 90 ч., от които - 45 ч. лекции, 30 ч. сем. упражнения, 15 ч. лаб. упражнения; ЕМНМ – 60 ч., съответно - 30 ч. лекции, 30 ч. сем. упражнения; ДУЕЕС – 60 ч., от които - 30 ч. лекции, 15 ч. сем. упражнения, 15 ч. лаб. упражнения. Той е водил и курсови проекти по дисциплините „Електрически мрежи и системи” и „Дистанционно управление в електроенергийните системи”. Организиран е практическо обучение на студентите в реални електроенергийни обекти. Бил е ръководител на 33 дипломни работи за о.к.с. „бакалавър” и „магистър” и е рецензирал 47.

Гл. ас. д-р Юлиан Рангелов е съавтор на 2 учебни пособия – „Ръководство за решаване на задачи по електрически мрежи и системи” [III.1] и “Ръководство за семинарни упражнения по пренасяне на електрическа енергия със свръхвисоки напрежения” [III.2], както и автор на учебно помагало за дистанционно обучение – „Дистанционно управление в електроенергийните системи - наръчник” [III.3].

Прави много добро впечатление, че в работата си като преподавател гл. ас. д-р Ю. Рангелов активно използва съвременни методи и компютърни технологии и средства за обучение на студентите.

От представената справка от ръководителя на катедра ЕЕ се вижда, че гл. ас. Юлиан Рангелов участва много активно и в развитието и модернизиранието на материално-техническата база на катедрата. През последните 10 години той е ръководител на проектите за обновяване на лабораториите в катедрата и с участието на младите преподаватели и голям брой изявиени студенти са обновени 5 лаборатории - „Електрически мрежи и системи”, „Електрически централи и подстанции”, „Техника на високите напрежения”, „Релейна защита и автоматизация”, „Електротехнически материали”.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Приемам формулираните в справката от гл. ас. д-р Юлиан Рангелов приноси, отразени в представените за конкурса публикации и научноизследователски проекти, в четирите тематични области – дистанционно управление в електроенергийните системи, интелигентни електрически мрежи (предложени като равностойни

на монографичен труд), електрически мрежи, режими и устойчивост на електроенергийната система. Формулираните в петата група приноси са свързани с дисертационния труд на кандидата за придобиване на о.н.с. „доктор” и не ги разглеждам. По мое мнение приносите в научните трудове на кандидата са научно-приложни, приложни и методически. Те могат да се свържат с: полезно обогатяване на знанията в съответната научна област; използване на класически и съвременни подходи и методи за анализ и изследване, за доказване и потвърждаване на факти; разработване на алгоритми и приложение на съвременни софтуерни продукти и цифрови електронни устройства.

Много добро впечатление прави както приложението на получените от научните изследвания и проекти резултати в учебния процес [I.1, I.2, I.3, II.4, III.3, IV.11, П9.2.], така и тяхното внедряване в конкретни обекти на електроенергетиката [II.1, II.2, II.3, II.5, II.6, IV.2, IV.3, IV.6].

Особено полезни са „новите подходи при обучението на студентите в областта на проектиране, изграждане и обслужване на системи за управление, измерване, защита, сигнализация, регулиране и блокировки в електроенергийните обекти” [I.1, I.2, I.3, III.3, IV.11, П9.2].

Най-общо приносите в областта на изследванията на интелигентните електрически мрежи се заключават в следното: нов подход при изучаването и изследването на възникването, разпространението и последствията от несинусоидални режими в електроенергийните системи [I.5]; потвърждаване на известни факти и прилагане на нов оригинален подход и метод за анализ на консумацията и определяне на електроенергийното поведение на битови потребители [I.6, I.7, I.8]; разработване на оригинален експериментален комплекс и виртуална среда в MATLAB за създаване на типични или произволни профили на използване на електрическите устройства в симулиран виртуален дом [П9.2]; разработване на уникален и устойчив алгоритъм за индиректно разпознаване на пасивни електрически устройства [I.9, I.10, I.11, IV.7], чрез който може да се идентифицира произхода на около 80% от консумираната електроенергия [I.12].

Разработен е софтуер и е създадена оригинална методика за настройка на системни стабилизатори PSS [II.5, II.6, II.7, II.9, IV.3, IV.6]; разработени са ефективен алгоритъм и компютърна програма за: групиране на генераторите в ЕЕС по дефазирано колебание, което е основа за определяне на подходящото място за инсталиране на PSS [II.11]; идентификация на нискочестотните колебания чрез обработка на регистрирани събития, базирани на анализа на Прони [II.12].

Приемам, че формулираните от кандидата приноси са негово лично дело или с негово водещо участие. За това свидетелстват самостоятелните му публикации и тези, в които той е първи автор, както и представените справки за активното и компетентното му участие в научноизследователските проекти.

От справката за цитиранията на научните трудове на гл. ас. д-р Юлиан Рангелов са известни 7 цитирания, от които 4 в дисертации за о.н.с. „доктор”, 1 в ръководство за лабораторни упражнения по електроенергетика и по едно в списания „Енергетика” и „Electronic World”.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Представените за участие в конкурса материали определят кандидата гл. ас. д-р Юлиан Рангелов като изграден преподавател, ползващ се с уважението на студентите и колегите си, активен участник в развитието и усъвършенстването на материално-техническата база на катедрата. Той притежава отлични инженерни познания и умения както в професионалното направление на конкурса, така и в областта на приложния софтуер и компютърните технологии.

Материалите за конкурса на гл. ас. д-р Юлиан Рангелов напълно отговарят на количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност „доцент” в ТУ – Варна. Той е добре познат на научните среди у нас и в чужбина както чрез научните си трудове, така и чрез участието си в национални и международни конференции и проекти.

5. Критични бележки и препоръки

Принципни забележки към представените от кандидата материали за конкурса нямам. Но на базата на резюметата на публикации [I.3, III.3] считам, че по-коректна ще бъде формулировката на третия принос от област Дистанционно управление в електроенергийните системи само като „внедряване на нови класификации...”, без „създаване ... на нови класификации”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Имайки предвид гореизложеното считам, че научната, педагогическата и учебната дейност на кандидата напълно отговарят на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Технически университет - Варна.

Въз основа на запознаването с представените резюмета на научните трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научно-приложни, приложни и методически приноси, **намирам за основателно да предложа гл. ас. д-р инж. Юлиан Емилов Рангелов да заеме академичната длъжност „доцент” в професионално направление 5.4. Енергетика по специалност „Електрически мрежи и системи”.**

Дата: 02.11.2015 г.

Член на журито:

/доц. Д. Маркова/