

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по
ПН 5.2. Електротехника, електроника и автоматика,
учебна дисциплина: Конструиране на електронна апаратура
обявен в ДВ бр. 108 от 22.12.2020 г.
с кандидат: гл. ас. д-р инж. Тончо Христов Папанчев

*Член на научно жури: доц. д-р инж. Димитър Арнаудов,
ТУ-София, кат. „Силова електроника“*

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата.

Научноизследователската и научноприложната дейност на д-р инж. Тончо Папанчев е в областта на изследване на надеждността на електронни преобразуватели и системи. Свързана е с прилагане на различни подходи за математическо описание и на базата на анализа предлагане на решения за повишаване на надеждността и избор на критерии за резервиране. Друго тематично направление е на базата на анализ на режимите на работа на електронни преобразуватели (резонансни преобразуватели и токоизправители с PFC) е направена прогноза за интензивност на отказите и са дадени ограничения, които да се отчетат при проектирането за постигане на по-голяма надеждност.

В конкурса за АД „доцент“ участва с публикации равностойни на монографичен труд. Изпълнението на показателите по групи съгласно националните минимални изисквания на ППЗРАСРБ е както следва:

Група А – Показател 1: Кандидатът е представил диплома за ОНС „доктор“ в ПН 5.2. ЕЕА по научна специалност „Електронизация“.

Група В – Показател 4: Представени са 11 публикации, равностойни на монографичен труд в направление оценка на надеждност на електронни преобразуватели и системи с общ брой точки 179 (изискват се мин. 100 точки). Публикациите са в световните бази данни Scopus и WoS, пет са в издания с SJR.

Група Г – Показател 7: Представени са 7 публикации, с общ брой точки 129.9. **Показател 8:** Представени са 12 публикации, с общ брой точки 107.3. (общо за група Г – 237.2 точки (изискват се мин. 200 точки). Три от публикациите са самостоятелни (една от група Г7 и две от Г8).

Група Д – Показател 12: Кандидатът в конкурса е представил 104 точки по този показател (изискват се 50 точки), но при справка в базите Scopus и WoS се вижда че броя на цитиранията е значително по-голям. Има h-индекс 5.

Група Ж – Показател 30: - хорариум на водени лекции за последните три години – д-р Папанчев е провеждал лекции по различни дисциплини в областта на електрониката, и по този показател е представил 439т. (изискват се 30 точки).

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Преподавателската дейност на д-р инж. Тончо Папанчев започва като асистент през 2010г. в катедра „Електронна техника и микроелектроника“, а от 2017г. е гл. асистент. Представени са също така девет учебни програми на които е съавтор. Програмите включват тематика в областта на надеждност на електронна апаратура, полупроводникови елементи, конструиране на комуникационна апаратура, виртуални инструменти в електрониката и др. Първата е от 2016г., а последната от 2020г. Бил е ръководител на множество

дипломанти. Участвал е и в подготовката на студенти за студентски научни сесии на ТУ-Варна. Провел е и 439ч. лекции по 14 учебни дисциплини. Има издадено ръководство за упражнения по „Надеждност на електронна апаратура“ от издателството на ТУ-Варна през 2020г. Всичко това ми дава основание да считам, че има и нужните педагогически умения.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Научни приноси – Към тази категория бих отнесъл създадения и верифициран математически модел на надеждността за силови прибори с подобрена достоверност.

Научноприложни приноси – Тези приноси са в областта на избор на подходящ метод за оценка на надеждността на електронни преобразуватели и силови електронни прибори. Избора е базиран на сравнителен анализ на различни методики за оценка на надеждността.

Друга група са приложните приноси. Предложения иновационен подход за динамично оценяване на експлоатационната надеждност на електронни системи. Предложения подход осигурява достатъчна достоверност при използване на опростен математичен апарат.

Методически приноси – Тези приноси са свързани с разработването на лабораторни упражнения по няколко дисциплини и създаване на методични указания за провеждане на лабораторни упражнения, описани в ръководство за лабораторни упражнения по надеждност на електронна апаратура.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

За значимостта на описаните по-горе приноси по актуални теми като надеждност и безотказна работа на електронни системи не само на високоотговорна апаратура. Това се вижда и от цитиранията на публикации с негово участие от множество чуждестранни автори. Поне четири от публикациите са със SJR. Изпълнени са количествените показатели за заемане на академичната длъжност.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени забележки по представените материали, препоръчвам резултатите от изследванията на автора да бъдат представени по подходящ начин в методична учебна литература (учебници) за студентите и специалисти в областта на електронните преобразуватели. Препоръчвам и участие в повече различни научни форуми. При формулирането на приносите не са ясно разграничени по типове. Могат да бъдат обобщени и представени в по-малък брой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На базата на представените трудове, считам че са изпълнени изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в ТУ – Варна. Трудовете са станали достояние на научната общност. **Всичко това ми дава основание да предложа д-р инж. Тончо Папанчев да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионалното направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика за учебната дисциплина Конструиране на електронна апаратура.**

Дата: 08.04.2021 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

(доц. д-р инж. Димитър Арнаудов)