

СТ А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент”
за нуждите на Висше училище по телекомуникации и пощи
с кандидат **доц. д-р инж. Ивайло Стефанов Стоянов**

Член на Научно жури: **проф. д-р инж. Румен Иванов Арнаудов,**
заповед №: 3-10 от 01.02.2017 г.

Конкурсът за заемане на академичната длъжност „доцент” е обявена за нуждите на Висше училище по телекомуникации и пощи, катедра „Телекомуникации” по научна специалност „Теоретични основи на комуникационната техника” в професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника”. За участие в конкурса е подал документи доц. д-р инж. Ивайло Стефанов Стоянов. Всички документи са подадени в срок и отговарят на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, на Правилника за неговото приложение и на Правилника на ВУТП.

1. **Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложна дейност на кандидата**

Кандидатът е представил списък с 18 научни труда, публикувани след получаване на научната степен „доктор” и академичната длъжност „доцент” в ПН 5.2, разпределени както следва: Монографичен труд 1 бр. с 4 публикации по него, от които 4 бр. са в рецензирани научни списания в България.

Заключение: изискването за монографичен труд и свързани публикации е удовлетворено.

Публикации извън включените в монографичния труд – 14, разпределени както следва в: 1) реферирани международни научни списания и книги – 2 бр.; 2) международни научни конференции извън България – 9 бр.; 3) рецензирани научни списания в България – 1 бр.; 5) международни конференции в България – 2 бр.

От представените по конкурса 18 научни труда самостоятелни са 3 бр., с двама автора са 6 бр., с трима и повече автори – 9 бр. В 6 научни труда кандидатът е първи съавтор. В научни издания, имащи сумарно 4,6 Impact Factor са публикувани 5 научни труда.

Заключение: изискването за брой публикации и за самостоятелни трудове е удовлетворено.

Има потвърдени 3 цитирания на 3 научни труда на кандидата, от които 1 в чужбина и 2 в България. Едно от цитиранията е в утвърдено научно издание, реферирано в SCOPUS.

Заключение: изискването за цитирания е удовлетворено.

От представеното удостоверение се вижда, че от 2011 г. до сега кандидатът е взел участие в 14 научно-изследователски договора, от които 3 международни (два с Hörmann IMG GmbH, Германия в областта на електромагнитната съвместимост на електрически превозни средства и един по Програмата за Трансгранично Сътрудничество Румъния-България в областта на възобновяемите енергийни източници), 9 договора са финансирани от ФНИ на Русенски университет.

Заключение: изискването за участие в научноизследователски проекти е удовлетворено.

Към материалите по конкурса са представени и един учебник по „Материали и електронни компоненти“, три учебни помагала съответно: „Възобновяеми енергийни източници и технологии“, „Ръководство за лабораторни упражнения по електроенергетика“, „Фотоволтаични източници и технологии“ и две книги: „Възобновяеми енергийни източници и технологии“ и „Справочник с най-добри практики в областта на възобновяемите енергийни източници“.

Заключение: изискването за учебник е удовлетворено.

От 1995 г. кандидатът е член на Съюза на учените в България, а от 1996 г. Регионалният Съюз по електротехника, електроника и съобщения – Русе.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Кандидатът е завършил Русенски университет „Ангел Кънчев“ с квалификация електроинженер. Трудовият му стаж започва в Русенски университет „Ангел Кънчев“, където той е утвърден дългогодишен преподавател по дисциплините: „Електротехнически материали“, „Материали в електрониката“, „Електротехническа безопасност“, „Технически системи за електробезопасност“, „Микропроцесорни устройства в радиотехническите системи“ и др.. По тях – лабораторни упражнения и лекции. Видно е, че в Русенски университет „Ангел Кънчев“ той е водил занятия по дисциплини, попадащи в тематиката на конкурса. От месец февруари 2016 г. работи във Висше училище по телекомуникации и пощи, където води лабораторни упражнения по дисциплината „Материали и електронни компоненти“.

Заключение: Професионалният опит на кандидата напълно се покрива с темата на конкурса и определено съвпада с нуждите на ВУТП, за които е обявен конкурса.

От приложените справки за основната учебно-преподавателска дейност на кандидата е видно, че общият хорариум на водените от кандидата лекции през последните две академични учебни години е 120 часа.

Заключение: Изискването за хорариум на водени лекции също е удовлетворено.

Кандидатът е съавтор в изготвянето на 10 учебни програми, от които 7 бр. са за ОКС „бакалавър“ и 3 бр. – за ОКС „магистър“. Представена е заверена справка за участие в създаването и изграждането на 2 учебни лаборатории по „Информационни технологии в електроенергетика“ и по „Електротехническа безопасност“, с което това изискване също е удовлетворено.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Публикациите към монографичния труд, са насочени в обща тематика на тема „Приложение на индустриалните мрежи в интелигентните електроенергийни мрежи“. Основната цел е да се предложат критерии за надеждно предаване на информация в интелигентни електроенергийни мрежи чрез оценка на ефективността на кодиращите и декодиращите структури.

Научните приноси на кандидата са в следните области:

1. Разработен е симулационен модел за анализ и оценка на разпространението на мултимедийна информация до крайните потребители през LTE мрежа, чрез модифициране на симулатора с отворен код NS-2 и използване на допълнителните модули EvalVid и LTE/SAE [3.5, 3.8]. Предложени са алгоритми и симулационни модели на телетрафични системи на мрежи от 5 поколение (5G) за изследване и оценка на редки вероятности за събития, базирани на ускорен метод симулация RESTART/LRE [3.6]. Обосновани са основните изискванията на мрежите от 5 поколение (5G) и е предложена симулационна платформа за оценка на ефективността при предаване на сигнали с различни телетрафични модели [1.2].

2. Оценени са възможностите за предаване на информация в индустриални мрежи, чрез извеждане на аналитични зависимости за определяне ефективността на кодиращите и декодиращите структури [M2, M3]. Предложени са критерии за моделиране на интелигентни мрежи (SG) и модифициране на човеко-машинния интерфейс, осигуряващи оптимизиране на енергийното потребление на базата на поведението на потребителя [M1, M4].

3. Разработена е методика за разполагане на комуникационните модули върху печатните платки за подобряване на сигурността в безжичните мрежи. Въз основа на тази методика са проведени симулационни и експериментални изследвания потвърждаващи намаляването на електромагнитните смущения, причинени от работата на типово електрообзавеждане върху цифрови и аналогови комуникационни сигнали към управляващите контролери. [3.7].

Публикациите извън посочените по-горе са в две основни научни области, в които попадат и **научно-приложните приноси** на кандидата. Те могат да се обобщят в следните теми:

1. Изследване и анализ на LDPC кодове при DVB-T2 за различни параметри на сигнално кодовата конструкция. На тяхна база са определени факторите,

които трябва да се отчитат при проектиране на комуникационни системи с използване на кодове за корекция на грешката [3.9].

2. Чрез използване на експериментално-статистически подход и методи за идентификация на параметрите са получени рекурентни модели, описващи поведението на потребителите [2.1, 3.1, 4.1].
3. Компютърно моделиране и анализ на електрическите параметри на фотоволтаични системи [1.1, 3.1, 3.2, 3.3, 4.2].

Извършените изследвания третираят въпросите, свързани с генерирането на електромагнитни смущения от силовото електрообзавеждане, което се използва във фотоволтаични системи. Установено е, че могат да нарушат нормалната работа на комуникационната техника и да се появят паразитни сигнали по комуникационните шини. За преодоляването им са предложени решения, базирани на стимулационни модели при съблюдаване на допустимите стойности на отделните параметри.

Получените резултати от изследванията в областта на паразитните смущения на комуникационните шини при интелигентните електроенергийни мрежи и електромагнитната съвместимост са особено полезни за проектантите, а така също и в процеса на експлоатация на тези съоръжения. Тези приноси на кандидата са доказателство за една солидна подготовка в тази сфера.

Цитираните от други автори научни публикации на кандидата в достатъчна степен са потвърждение като потвърждение за научните приноси в тях.

Заключение: Научно-приложните приноси в публикациите на кандидата попадат в научната област на конкурса.

4. Значимост на приносите за науката и практиката и съответствие с изискванията

В представената авторска справка са заявени 4 научни и 7 научно-приложни приноси. Те произтичат от поставената цел, а именно да се предложат критерии за надеждно предаване на информация в интелигентни електроенергийни мрежи чрез оценка на ефективността на кодиращите и декодиращите структури.

Представените от кандидата в конкурса публикации и съдържащите се в тях научни и научно-приложни приноси покриват напълно изискванията в Правилника за условията и реда за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.3.

Заключение: Съдържащите се научни и научно-приложни приноси доказват висок научен потенциал на кандидата в областта на конкурса и сочат перспектива за по-задълбочено развитие, съобразно нуждите на ВУТП - София.

5. Критични забележки и препоръки

Основните критични забележки и същевременно препоръки, могат да се дефинират както следва:

- В бъдеще кандидатът да насочи своите усилия към изследване и анализ на по-фундаментални научни проблеми.

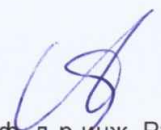
- Да увеличи делът на самостоятелните научни публикации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на моето становище относно представените документи и прегледа на научните трудове за участие в конкурса и след представената по-горе оценка на тяхната актуалност и значимост, както и от личните ми впечатления за учебната и научно-изследователската работата на кандидата, предлагам д-р инж. Ивайло Стефанов Стоянов **да бъде избран** да заеме академичната длъжност **“ДОЦЕНТ”** във ВУТП по научна специалност „Теоретични основи на комуникационната техника” в професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника”.

25.03.2017
гр. София

Член на журито:


/проф. д-р инж. Румен Арnaudов/