

С Т А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“
по Професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника,
Научна специалност „Компютърни системи, комплекси и мрежи“,
Учебна дисциплина „Администриране на локални и Интернет мрежи“

обявен в ДВ брой 29 от 31.03.2023г.
с кандидат Доц. д-р инж. Христо Георгиев Вълчанов

Член на научното жури Проф. д-р инж. Станислав Денчев Симеонов

Настоящото становище е изготвено в съответствие със Заповед № 336/23.05.2022г. от Ректора на Технически университет – Варна.

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

В конкурсът за академичната длъжност „Професор“ участва един кандидат – доц. Христо Георгиев Вълчанов. Кандидатът участва с общо 70 научни труда. Ще си позволяя, да ги класифицирам по следния начин:

- 14 бр. публикации, по критерий В.4. (Хабилитационен труд – научни публикации (не по малко от 10), в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация);
- 22 бр. публикации по критерий Г.7. (Публикации извън групата на монографичния труд, в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация);
- 34 бр. публикации по критерий Г.8. (Публикации в нереперирани списания с научно рецензиране);

В материалите за конкурса са представени още:

- 20 бр. учебни пособия, едно самостоятелно и 19 в съавторство на кандидата;
- справка за участие в 23 научни проекти – три международни.

Таблица 1. Научна продукция в съответствие с критериите.

Група от показатели	Съдържание	Изисквания за професор	Изпълнение от кандидата
А	Дисертационен труд за ОНС „Доктор“	50	50
Б	Дисертационен труд за НС „Доктор на науките	-	-
В	Хабилитационен труд – научни публикации, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни	100	330
Г	Научни публикации в – реферирани издания – 3 Научни публикации в нереперирани издания с научно рецензиране - 20	200	269,5 370,8
Д	Цитирания	100	828
Е	Учебни помагала	150	471,8
Ж	Хорариум водени занятия	120	1500

Чл. 29 т.3 от ЗРАСРБ изисква от кандидата в конкурса да има „публикуван монографичен труд или да е представил равностойни публикации в специализирани научни издания. В документите си, кандидатът е представил справка за изпълнение на

минималните изисквания, както и справка за оригинални научни приноси със съответните доказателства.

Представената конкурса продукция е обобщавам в Таблица 1.

След така направеното в Таблица 1 формално обобщение на материалите по конкурса, мога да добавя, че те, по всяка една точка са важни компоненти при оценката на научната дейност на кандидата. От таблицата е видно, че материалите многократно надвишават изискванията за заемане на академичната длъжност „Професор“.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.

От представените материали на доц. Вълчанов е видно, че е разработвал и участвал в разработката на учебни програми за ОКС „Бакалавър“ по 13 дисциплини, между които са „Компютърни мрежи“, „Операционни системи“, „Компютърна и мрежова сигурност“ и др., за ОКС „Бакалавър“ на английски език – една програма, по „Операционни системи“. В ОКС „Магистър“ разработва и участва в разработката на 11 програми. Разработва и 5 учебни програми за ОНС „Доктор“. След 2013 година са реализирани седем мобилности. Лекции са изнасяни в гр. Будапеща – Унгария, гр. Вроцлав – Полша, гр. Дъблин – Ирландия, гр. Пилзен - Чехия. Тези факти ми дават право да заключа, че доц. Вълчанов е доказан преподавател в областта.

3. Основни научни и научно-приложни приноси.

На база на авторската справка, представените от кандидата научни публикации, разделям тематично по следния начин:

- Изследвания в областта на облачните услуги;
- Изследвания в областта на методите и средствата за повишаване на качеството на услугите (QoS) в съвременни безжични мрежи;
- Изследвания в областта на сигурността на съвременни компютърни мрежи;
- Изследвания в областта на компютърните системи и технологии;

Приносите в представените научни публикации, при равностойно участие на съавторите, бих могъл да обобщя по следния начин:

А. Научно приложни

- Предложен е алгоритъм за разпределяне на ресурсите в LiFi мрежа на база на приоритизиране на класове трафик. Предложени са алгоритми и подходи за подобряване на QoS за LTE мрежи на базата на приоритизация на трафика в планировчика;
- Предложени са алгоритми за изграждане на енергобалансирана ZigBee мрежа, за разпределяне на ресурсите в 6LoWPAN мрежа на база на приоритизиране на трафика и намиране на най-добър път в LoRaWAN мрежа.
- Предложени са подходи за подобряване на QoS за безжични сензорни мрежи, базирани на технологиите LiFi, ZigBee, 6LoWPAN и BLE;
- Предложени са подходи за разпознаване на ботнет атаки, базиран на генетични алгоритми и за тестване на уязвимости в безжични мрежи;
- Предложени са е подход прехвърляне на мултимедия трафик през нискоскоростни глобални мрежи, както и за изграждане на хибридни многонишковы библиотеки.

В. Приложни

- Предложен е метод за активиране на носимо устройство с чувствителен на допир безел с 2 пръста;
- Предложен е метод за разпознаване на позата при активиране на интерфейс на носимо устройство;
- Създадена е web-базирана система за продажба на крипто-токени за ICO (Initial Coin Offering) на база Ethereum blockchain;

- Разработени са web-базирана и cloud-базирана системи за резервации на медицински прегледи;
- Разработени са прототипи за LiFi комуникация;
- Реализирана е прототип на indoor LiFi мрежа, реализираща хоризонтален хендовер;
- Разработени са симулационни среда за LTE, 6LoWPAN, ZigBee, LoRaWAN и BLE мрежи, реализираща предложени и известни алгоритми;
- Реализирана е експериментална мрежа за имплементиране на 6LoWPAN, ZigBee и BLE технологии;
- Разработен е симулатор на ботнет DoS атаки;
- Разработен е генератор на ботнет DoS атаки.

В направената от мен справка в Scopus, намерих наличието на над 105 цитата. Имайки в предвид, че публикациите на кандидата са основно след 2019 година, смятам, че това е един добър критерий относно качеството на публикувания материал

4. Значимост на приносите за науката и практиката.

Няма съмнение относно актуалността и достоверността на резултатите от представените научни трудове за участие в конкурса за академичната длъжност „Професор”. Разработките са в унисон със съвременните изисквания за изследване в областта на компютърните мрежи и операционните системи. Резултатите от изследванията са актуални, значими и имат научно-практическо приложение. Особено добро впечатление ми направи опита на кандидата в областта на паралелните технологии и работата с MPI, което съвпада с моите научни интереси.

5. Критични бележки и препоръки.

Нямам особени забележки. Елементите на „наукометричен образ” показват успешна и резултатна изследователска активност. Ще се опитам в конструктивен стил да препоръчам на доц. Вълчанов, да увеличи активността при реализация на публикации в списания от Q1 и Q2.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Всички условия според ЗРАСРБ, ППЗРАСПБ и Допълнителните изисквания за академична длъжност “Професор” на „Правилник за условията и реда за заемане на академични длъжности“ в Технически университет - Варна са изпълнени и давам категорично положително заключение за избор на доц. д-р инж. Христо Георгиев Вълчанов по конкурс за академична длъжност “Професор” по Професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника, Учебна дисциплина „Администриране на локални и Интернет мрежи“

Дата:19.07.2023г.
гр. Бургас

ЧЛЕН НА ЖУРИТО: _____
/проф. д-р Станислав Симеонов/