

СТАНОВИЩЕ

от

проф. д-тн инж. Райчо Тодоров Иларионов,

Технически университет – Габрово,

Факултет „Електротехника и електроника”,

Катедра „Компютърни системи и технологии”

на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” в област на висше образование - „Технически науки”, по професионално направление - 5.3 „Комуникационна и компютърна техника”, специалност - „Компютърни системи, комплекси и мрежи”.

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник брой 103/30.12.2015 г. и на сайта на ТУ - Варна за нуждите на катедра „Компютърни науки и технологии” към факултет „Изчислителна техника и автоматизация”, като кандидат участва гл. ас. д-р инж. Юлка Петкова Петкова.

1. Кратки биографични данни

Гл. ас. д-р Юлка Петкова Петкова е родена в гр. Ловеч през 1958 г. Завършва висшето си образование през 1981 г. в Технически университет - Варна по специалността „Радиотехника” с квалификация „Електроинженер”.

От 1981 до 1988 г. работи като конструктор на радионавигационна апаратура в комбинат „Черно море”. През 1988 г. е назначена като асистент в Технически университет - Варна, а по-късно като старши (1992 г.) и главен асистент (1997 г.). В настоящият момент учебната ѝ дейност е свързана с провеждането на лекции, лабораторни, семинарни упражнения и курсов проект.

2.Общо описание на представените материали

Кандидатът гл. ас. д-р Юлка Петкова Петкова участва в конкурса с 47 научни публикации и 3 учебни пособия.

Представените публикации са както следва:

- 2 статии в рецензирани годишници и научни списания в чужбина, като втората по списъка на материалите е в списание с Impact Factor 1.91;

- 4 статии в рецензирани годишници и научни списания в България;
- 30 доклада:
 - 16 доклада – в сборници с доклади на международни конференции в чужбина.
 - 14 доклада – в сборници с доклади на международни научни конференции в България.
- 1 резюме на доклад – в сборник с резюмета на международна научна конференция в България
- 10 резюмета на научни проекти – в сборници с резюмета на научни проекти в ТУ-Варна.

Кандидатът е участвал и в други 5 проекта, от които 1 международен – FETCH и 4 национални по оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ 2007-2013.

От представените научни публикации:

- 7 са самостоятелни;
- 16 – с един съавтор;
- 11 – с двама съавтори;
- 3 – с трима съавтори;
- 10 – с повече от трима съавтори.

Поредност на кандидата сред съавторите в научните публикации:

- 14 броя – на I-во място;
- 13 броя – на II-ро място;
- 1 брой – на III-то място;
- 2 броя – на IV-то място

Език, на който са публикувани представените научни публикации:

- 17 – на български език;
- 30 - на английски език.

3. Отражение на научните публикации на кандидата в научната общност (известни цитирания)

До настоящият момент гл. ас. д-р Юлка Петкова Петкова има общо **9** известни цитирания на **2** научни публикации.

4. Обзор на съдържанието и резултатите в представените трудове

Представените от кандидата научни публикации, попадат тематично в следните 4 основни направления:

4.1. Обработка и анализ на изображения

Публикуваните изследвания в това направление се отнасят към разработване и изследване на алгоритми за ускорено локализиране на еталонно

изображение в по-голямо изображение, изследвания на точността и надеждността на локализацията в зависимост от формата и описанието на еталона, а така също и към изследвания в областта на автоматичното комбиниране на изображения в по-голямо изображение.

4.2. Генетични алгоритми в задачите за оптимизация и вземане на решения.

Публикациите от това направление се отнасят до изследване и разработване на нови генетични схеми (генетични оператори и генетични параметри) за ускоряване на еволюционния процес на генетичните алгоритми и намиране на оптимално решение, изследване и разработване на генетични алгоритми за решаване на приложни NP-сложни (трудно изчислими) задачи, както и до изследване и разработване на генетични алгоритми за групиране.

4.3. Повишаване ефективността на обучението.

Разработени са програмни средства за обучение и контрол на знанията. Предложен е модел за количествено оценяване на качеството на обучението

4.4. Изследвания в областта на компютърните системи.

Материалите в това направление се отнасят до анализ и синтез на логически схеми за ускоряване на обработката в операционните устройства, усъвършенстване в алгоритмичните схеми на генератори на псевдо-случайни числа, разработване и анализ на протоколи за предаване на данни и за защита на кратки съобщения от злонамерени атаки в системи за сбор и обработка на данни.

5. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Кандидатът има 28-годишна активна преподавателска дейност, включваща водене на лекции, лабораторни упражнения и курсови работи за ОКС „Бакалавър” и ОКС „Магистър” преди всичко за специалностите КСТ и СИТ, но също и за други специалности от ТУ – Варна. Активно е участието на кандидата и в обучението на английски език. Участвал е в разработването на учебни програми за ОКС „Бакалавър”, ОКС „Магистър”, както и за подготвителен курс.

Гл. ас. д-р Юлка Петкова Петкова е съавтор на две учебни пособия и самостоятелен автор на едно учебно пособие по водени от нея дисциплини.

За периода на своята преподавателска дейност тя е била научен ръководител на над 70 успешно защитили дипломанта. Прави впечатление активната работа със студенти, отразена в съвместни научни публикации. Активно е участвала в преподавателския обмен по програма ЕРАЗЪМ.

6. Основни научни и научно-приложни приноси

Научните приноси на публикациите, могат да се обобщят като:

- Разработване и изследване на алгоритми и стратегии за ускорено локализиране на еталонни изображения, както и за комбиниране на изображения.
- Разработване и изследване на генетични оператори и алгоритми за решаване на оптимизационни задачи.

Научно-приложните приноси могат да бъдат обобщени както следва:

- Разработване на хардуерни решения за ускоряване на изчисленията в операционни устройства;
- Реализиране на алгоритми за обработка на изображения за целите на качествен контрол в различни производства;
- Реализиране на генетични алгоритми за решаването на известни (класически) задачи, като са получени по-ефективни решения, приложими и полезни за практиката;
- Създадени са инструментални средства, включващи разработените алгоритми, за решаване на конкретни практически задачи.

Считам, че претенциите за научни и научно-приложни приноси в трудовете, представени за конкурса, са лично дело на кандидата и с негово непосредствено участие.

7. Значимост на приносите за науката и практиката

Кандидатът е представил своите публикации предимно на международни форуми (16 доклада, от които 5 на CompSysTech и 8 на ICEST), 6 публикации в научни списания, от които 2 в международни, едното от които („Journal of Computer Engineering&Information Technologies”) с импакт фактор 1,91.

Кандидатът представя доказателства за участие в 10 научноизследователски проекта, реализирани в ТУ – Варна, както и участие в международни проекти.

8. Препоръки към кандидата

В бъдеще кандидатът да се утвърждава повече като самостоятелен автор. Да участва повече в международни научноизследователски проекти.

9. Лични впечатления

Не познавам гл. ас. д-р Юлка Петкова Петкова. Моите впечатления са на базата предоставените материали за конкурса.

Постигнатите резултати в продължение на 28 години усърдна работа - издадени учебни пособия, публикувани статии и доклади, както и професионалната реализация показват, че кандидатът гл. ас. д-р Юлка Петкова Петкова е изграден научен работник, проявява качества на учен в сферата на компютърните науки, има оригинални творчески постижения на високо научно равнище и нейната кандидатура изцяло отговаря на изискванията на Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академичната длъжност ДОЦЕНТ в Технически университет - Варна.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Имайки предвид гореизложеното, предлагам гл. ас. д-р инж. Юлка Петкова Петкова да бъде избрана за „доцент” в област на висше

**образование - „Технически науки”, професионално направление - 5.3
„Комуникационна и компютърна техника”, специалност - „Компютърни
системи, комплекси и мрежи”.**

15.06.2016 г.

Член на научното жури:

/проф. д-р инж. Райчо Т. Иларионов/