

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност **доцент**

по професионално направление: *5.3. Комуникационна и компютърна техника*“,

научна специалност: *„Електронизация“*,

обявен в ДВ бр.88 от 08.10.2013 г.

с кандидат: **гл.ас.д-р Людмила Руменова Танева**

Член на научното жури: *проф.д-р Боряна Петкова Делийска-Маноилова*

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр. 88/08.10.2013 г. за нуждите на катедра "Компютърни системи и технологии" (КСТ) към Природо-математически факултет (ПМФ) на ЮЗУ-Благоевград, единствен кандидат е гл.ас. д-р Людмила Руменова Танева.

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

По конкурса кандидатката е представила 17 научни труда, 3 учебни пособия и документи за участие в 3 научно-изследователски проекта (2 на национално ниво и 1 на БАН). Рецензираната научна продукция се разпределя **по предназначение**, както следва:

- публикации, равностойни на монографичен труд – 6 броя [2, 3, 5, 10, 11, 17];
- други публикации – 11 броя [1, 4, 6 - 9, 12 - 16].

**Извън равностойните на монография**, научните трудове са:

- статии в рецензирани научни списания и периодични издания – 3 броя [14, 15, 16], една от които е публикувана в годишник на чуждестранен университет [14] и една – в рецензирано чуждестранно списание [15];
- доклади на научни конференции и сесии у нас – 8 броя [1, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13].

От тях 6 са на английски език, 1 – на руски и останалите – на български.

Кандидатката е единствен автор в 3 и първи съавтор - в 3 от публикациите.

Научно-изследователският проект, в който е участвала Людмила Танева, е един - между БАН и Софийска община. За участието ѝ е приложена служебна бележка. Освен този проект, кандидатката твърди, че има участие в още два проекта на национално ниво, но за тях липсват служебни бележки.

Научните интереси и изследванията на Людмила Танева са основно в областта на компютърните архитектури, цифровата схемотехника и обработка на сигнали.

#### **4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата**

Кандидатката е с активна учебно-педагогическа дейност и съгласно приложената в документите справка, за последните 3 години е чела лекции с хорариум 400 часа по 9 учебни дисциплини в катедра КСТ при ПМФ, а именно – „Информатика“, „Мултимедийни технологии“, „Обработка на мултимедийни данни“, „Мултимедийни технологии и програмиране“, „Мултимедийни технологии и виртуална реалност“, „Структури в програмирането“, „Графичен потребителски интерфейс (Информационни технологии)“, „Компютърна периферия в мултимедийните технологии“ и „Мултимедийни технологии“.

Разработила е самостоятелно 7 учебни програми за специалност КСТ при ПМФ по дисциплините "Микроконтролери и микрокомпютри", "Макроасемблерни езици", "Сигнални процесори" и "Цифрова обработка на сигнали" за степен "бакалавър"; и по дисциплините "Системи за обработка на процеси в реално време", "Асемблерни езици" и "Паралелни компютърни архитектури и алгоритми" - за степен "магистър".

Автор е на 1 учебник по компютърни архитектури и съавтор на учебник и ръководство по микропроцесорна техника.

Един от дипломантите ѝ, на които е била ръководител, е спечелил награда на II регионален конкурс в Югоизточна Европа за млади учени.

#### **3. Основни научно-приложни и приложни приноси**

В обобщението от 6 публикации, равностойно на монографичен труд, са изложени изследвания, анализи и приложни разработки с участие на кандидатката през последните 6 години в областта на цифровата схемотехника и обработка на цифрови сигнали с приложение в медицината, видеонаблюдението и обучението.

Останалите 11 публикации представят методи, алгоритми и схеми за оптимизиране на мрежов трафик, както и микропроцесорни системи в медицината.

Като цяло, приносите на кандидатката могат да се определят като научно-приложни и приложни. За научно-приложни приноси признавам създаването на:

1. алгоритъм и симулационен модел за оптимизиране на мрежов трафик [2, 14];
2. алгоритми, методи и микропроцесорни системи с приложение в медицината - алгоритъм за обработка на ЕКГ записи [17] и свързан с него метод за измерване на кръвно налягане, базиран на закъснението на пулсовата вълна спрямо ЕКГ [8]; схеми и методи за регистриране на физиологични сигнали и глюкоза в кръвта [1, 9, 13, 15], както и на система за оценка на физиологичното състояние на човек, включително терапия на посттравматичен стрес [16];

3. ускорен алгоритъм за тестване на вградена и външна памет на микроконтролери [3];

4. метод за откриване и отстраняване на дефекти по фотоленти чрез сканиране с преминаваща бяла светлина и следваща цифрова обработка [6].

Приложни приноси са:

1. проектиране и създаване на лабораторни модули на базата на микроконтролер MSP430x за обучение на студенти по дисциплини от областта на електрониката [11];

2. разработване на схема на крайно стъпало на миниатюрен аудио-видео преподавател на дистанционни статични изображения.

Приносите са подкрепени от списък със 7 цитирания, от които 6 са в доклади на конференции у нас, а 1 - в статия в чуждестранно списание.

**4. Значимост на приносите за науката и практиката**

Считам, че кандидатката се откроява като добър изследовател в областта на микропроцесорните системи с доказани научни и приложни разработки, използвани в медицината и обучението. Документи за внедряването им в практиката липсват.

Изследванията, изводите, приносите и приложенията им са лично дело на Людмила Танева и са публикувани в рецензирани национални и международни списания, университетски годишници и сборници с доклади от конференции.

**5. Критични бележки и препоръки**

Основните ми забележки са свързани с оформлението на документацията по конкурса, както и с липсата на обособен материал по монографичния труд. Подреждането на материалите е непоследователно. Липсва резюме на научните трудове. В един-единствен документ – протокол на катедрен съвет, се приема, че 6 от публикациите са равностойни на монографичен труд, но те не са обобщени. По принцип, считам че тези публикации са разнородни и сред тях кандидатката няма нито един самостоятелен труд.

Препоръчвам на кандидатката да актуализира и задълбочи изследванията си в областта на микропроцесорната техника, като ги обобщи в монография, за което има достатъчно потенциал.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Считам, че кандидатката гл.ас.д-р Людмила Танева е изграден и утвърден изследовател и преподавател. Научноизследователската и педагогическата ѝ дейност отговарят в количествен и качествен аспект изискванията на Правилника за прилагане

на ЗРАС в РБ, както и на специфичните изисквания (брой точки) на съответния Правилник на ЮЗУ-Благоевград за получаване на научното звание „доцент“.

Съдържащите се в трудовете приноси могат да се използват в научните изследвания и практиката в областта на електронното обучение.

Гореизложеното ми дава основание да изразя положителната си оценка и да предложи глас. д-р Людмила Танева да бъде избрана за **„доцент“** по научно направление **5.3. Комуникационна и компютърна техника (специалност „Електронизация“)**.

31.01.2014 г.

София

Рецензент: .....

(проф.д-р Б. Делийска)