

РЕЦЕНЗИЯ

На представените материали
за участие в конкурса за “доцент” по професионалното направление:

5.3. “Комуникационна и компютърна техника(Електронизация)”,

Югозападен Университет “Неофит Рилски” - Благоевград,

публикуван в ДВ брой 88/08.10.2013г.

с единствен кандидат гл. ас. д-р инж. Людмила Руменова Танева

Рецензент: проф. д-р инж. Рачо Маринов Иванов,

ТУ София, ФЕТТ, кат.ЕТ

1. Кратки биографични данни на кандидата.

Кандидатката завършва през 1985г. Руска езикова гимназия. В периода 1989г. до 1995г. завършва ТУ- София магистратура по електроника. В периода 2003 до 2007г. разработва и защитава научната степен “доктор” по научната специалност “Електронизация”.

В периода 1989г до 1993г работи в ИКИ , БАН като технически изпълнител. В периода 1996 до 1997г. работи в Български пощи ЕООД и от 1998 до 1999г. в Делтаком Електроникс. През 1999г. е назначена като асистент в ТУ-София към ТУЕС и в момента е гл. асистент.

От 2005 г е работи към Югозападния Университет”Неофит Рилски”, Благоевград. Владее отлично руски и английски езици.

2. Характеристика на научната и научно-приложната продукция на кандидата.

Публикациите на кандидатката са:

На конференции у нас - 13 броя

Публикации в списания: - 1 броя

Публикации в списания в чужбина - 3

Член е на СЕЕС, N: 724 и IACSIT, N: 80345282

Учатвала е в 3 проекта:

- Пилотен проект “Електронно обучение” на МОН
- Изследователски проект на ИКИ-БАН “Разработване на интелигентна пешеходна пътека(има приложен документ)
- Проект на МОН “Студентски практики”

Автореферата на дисертационния труд няма да рецензирам като неин научен ръководител.

3. Основни приноси в научната , научно-приложна и преподавателска дейност на кандидата

Публикации приравнени на монографичен труд

В статии [1,8,9,15,17] се разглеждат проблеми, свързани с използването на неинвазивни изследвания в медицината и използване на компютърна диагностика на важни за човешкото здраве характеристики – кръвно налягане, температура, ЕКГ, насищане на кислород в кръвта, кръвна захар и др. с приноси дадени по долу.

Научно-приложни приноси:

1. Изследвани са актуални проблеми при обмена на данни чрез Bluetooth[12] и CAN[7] интерфейси и закъсненията (RTT) при обмен на данни по високоскоростни мрежи и Интернет, като са реализирани експерименти[4], статистически обработки и е направена оценка на вероятностното разпределение на RTT в Интернет трафика.
2. Предложени са подходи за повишаване на качеството на обслужване QoS и намаляване на неравномерността на мрежовия трафик чрез Token Bucket(TB) алгоритъм при различни начини на генериране на пакетите, при различни размери на входния буфер[2] и закъснения на мрежовия трафик, като е предложен механизъм за агрегация с препредаване на фрагменти A-AFR, разработен е симулационен модел и е изследван този механизъм[14].

3. Проучени са алгоритми за обработка на електрокардиографски сигнали(ЕКГ) и е предложен бърз алгоритъм за обработка на дълги ЕКГ записи[17], направени са експерименти с различни дължини на ЕКГ записа, разработен е метод за измерване на кръвно налягане, базиран на закъснението на пулсовата вълна спрямо ЕКГ[8].
4. На базата на анализ на известни датчици, са разработени и предложени схеми и методи за регистриране на физиологични сигнали [9], [13], предложен е метод за индиректно измерване на глюкоза в кръвта на базата на измерване на температура, пулсова вълна и наситеност на кислород в кръвта[1], [15], направени са изследвания с различни групи пациенти и резултатите са анализирани, разработена е микропроцесорна система за оценка на физиологичното състояние на човека и EMDR терапия на посттравматичен стрес[16].
5. Проучени и класифицирани са различни видове тестове, използвани в електронното производство[3] и на базата на стандартните MarchX тестове, е предложен ускорен алгоритъм за тестване на вградената и външната памет на микроконтролери.
6. Проучени са техники за предаване на видеоизображение с миниатюрни предаватели, предложена е схема на крайно стъпало на аудио/видео предавател, разработен с хибридни готови модули, работещ на специфичен TV канал(12канал) и предаващ статично изображение към видеоприемник от разстояние 0,5 км. [5].
7. Изследвани са различни софтуерни и хардуерни методи за обработка на изображения, предложен е метод за откриване и отстраняване на дефекти по фотоленти, чрез използване на сканиране чрез преминаваща бяла светлина и цифрова обработка на полученото изображение[6]

Приложни приноси:

8. Анализирани са използваните към момента лабораторни модули и провежданите с тях упражнения във ВУЗ и технологичното училище и на тази

база са предложени и реализирани учебни лабораторни модули с микроконтролер MSP430x по дисциплините “Микропроцесорна техника”, “Вградени микрокомпютърни системи” и “Полупроводникови елементи” [10], използващи генератор на комплексни сигнали[11], симулирани са и анализирани кратковременни процеси и са изследвани различни алгоритми за обработка на сигнали.

От приложена справка се виждат **цитирания** на трудове в които е участвала кандидатката:

Taneva L., Intelligent Modul for Data Exchange using CAN Interface, CEMA'09 има 4ри цитирания

Христов В.,Л.Танева, Ръководство за лабораторни упражнения по микропроцесорна техника,2006 има 1 цитиране

Tanewa L., R. Bagalev, “Testing in electronics manufacturing” , FMNS'2011. 1 цитиране

Танева Л., К.Н.Славков, К.К.Славков, Аудио/видео преподавател, работещ в метровия телевизионен обхват, Електроника'2010 1 цитиране

Преподавателска дейност на кандидатката:

Кандидатката е разработила учебни програми по 7 учебни дисциплини за ЮЗУ. За магистри по : Системи за обработка на процеси в реално време, Асемблерни езици, Паралелни компютърни архитектури и алгоритми, Високопроизводителни компютърни системи .

За бакалаври по : Макроасемблерни технологии, Микроконтролери и микрокомпютри, Програмиране на микропроцесорни системи, Сигнални процесори.

Има издаден учебник по Компютърни архитектури,2012г, ЮЗУ. В съавторство са издадени още два учебника: Отказоустойчиви компютърни системи и Микропроцесорна техника.

Участва в издаване на ръководство за лаб. упражнения по микропроцесорна

техника.

Като гост преподавател е преподавала в ЮЗУ от 2005г. до момента.

В катедра КСТ,ЮЗУ Л.Танева е ръководила двама дипломанти – бакалаври, а в ТУЕС-ТУ , София над 50 дипломанта и тюторинг на дипломанта Росен Витанов с разработване на краен продукт”Генератор за комплексни сигнали”, спечелил награда във Втори регионален конкурс за млади учени в областта на природните науки.

**4. Критични бележки за рецензираните трудове по отношение на :
постановка, актуалност, анализи и обобщения, методично равнище,
точност и пълнота на резултатите, литературна осведоменост.**

По отношение на приносите може да се формулират по-добре с цел да се представят по конкретно същността на приностите. По отношение на участие в проекти трябва да се засили нейното участие в проекти с научно-изследователски характер и съответна публикационна продукция.

По отношение на преподавателската дейност нямам забележки.

**5. Лични впечатления и становище на рецензента по останалите страни
от дейността на кандидата; като ръководител (член) на научен колектив,
като творчески реализатор.**

Познавам кандидатката от 2005г. През този период съм бил научен ръководител на докторантурата и съм бил свидетел на нейното професионално израстване. Моите впечатления от нея са много добри - тя е старателана, работи усилено и има определени резултати, които аз оценявам по достойнство.

Общо заключение

Представените от кандидатката научни публикации, научни и научно-приложни приноси, цитирания, учебни материали и други документи представящи нейната научна и преподавателска дейност, ми дават основание да смятам че тя отговаря на всички изисквания на Правилника на Югозападен Университет “Неофит

Рилски” - Благоевград за участие в конкурса за “доцент” по професионалното направление: 5.3. “Комуникационна и компютърна техника(Електронизация)”.
Участието на гл. ас. д-р инж. Людмила Руменова Танева в този конкурс за мен е успешно и **предлагам** да бъде избрана на академичната длъжност “**доцент**”.

31.01.2014г.

Рецензент:

/проф.Р.Иванов/