

СТАНОВИЩЕ

**от д-р инж. Недялко Тодоров Катранджиев,
професор в катедра КСТ към УХТ-Пловдив**

на материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност **„професор“**
на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

по област на висше образование **5. Технически науки**
професионално направление **5.2. Електротехника, електроника и автоматика**
(Теория на електронните вериги и електронна схемотехника)

В конкурса за „професор“, обявен в Държавен вестник, бр. 98 от 19.11.2024 г. за нуждите на катедра „Електроника, комуникации и информационни технологии“ (ЕКИТ) към „Физико-технологичен факултет“, като кандидат участва доц. д-р Надежда Митева Кафадарова от Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“.

1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Представените по процедурата документи от доц. д-р Надежда Митева Кафадарова отговарят на изискуемите документи в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ. Кандидатката участва в конкурса с хабилитационна разширена справка от 88 стр., представена от 10 научни публикации. Отделно са предоставени 33 научни публикации, които са реферирани и индексирани в световни бази данни с научна информация Scopus/Web of Science и 27 научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни токове.

Доц. д-р Надежда Митева Кафадарова има над 30 год. педагогически стаж и 11 год. стаж като „доцент“. От 2019 год. е ръководител на катедра „Електроника, комуникации и информационни технологии“ (ЕКИТ) към „Физико-технологичен факултет“ на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, гр. Пловдив. В ПУ-Пловдив работи от октомври 2010 год., като преди това 16 години е изпълнявала длъжността „главен асистент“ в Технически колеж „Джон Атанасов“, ТУ-София, филиал Пловдив.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

Аудиторната заетост на доц. д-р Надежда Митева Кафадарова за 2023/2024 г. е 536 часа и включва занятия по: Безжични комуникационни системи, (лек.), Мобилни клетъчни мрежи (лек.), Мобилни информационни системи (лек.), Основи на комуникациите (лек.), Качество и надеждност на електронна апаратура (лек. и упр.), Телекомуникационни технологии (лек.).

Доц. д-р Надежда Митева Кафадарова е изготвила седем учебни програми за ОКС Бакалавър и седем за ОКС Магистър, като по-голямата част от тях са разработени и на английски език. Доц. Кафадарова има разработени десет електронни учебни курса в

системата DIPSEIL, има участие в разработването на седем учебни плана и актуализацията на други четири плана.

Кандидатката по конкурса е ръководила трима докторанта, двама от които са защитили успешно, а един от тях е отчислен с право на защита. Под нейно ръководство има и 15 защитили дипломанта. В момента доц. Кафадарова има още един докторант, зачислен през август 2023 г.

Доц. д-р Надежда Митева Кафадарова е представила служебна бележка за участие в 11 научноизследователски проекти, справка за пет учебни пособия (книги) и една заявка за патент.

Разпределението на публикациите на кандидатката е представено в табличен вид.

Таблица 1
Публикации от хабилитационен труд - Показател В.4

Автор	SCOPUS / Web of Science	Брой точки
първи автор	4	46 т.
втори автор	3	47.14 т.
трети автор	2	24 т.
четвърти автор	1	12 т.
Общо	10	129.14 т.

Таблица 2
Публикации извън тези за хабилитационен труд

Автор	SCOPUS /Web of Science Показател Г.7	Научно рецензиране Показател Г.8	Общо
първи автор	9	4	13
втори автор	9	12	21
трети автор	10	9	19
четвърти автор	2	1	3
пети автор	3	1	4
Общо	33	27	60
	60		

От таблица 1 се вижда, че доц. д-р Надежда Митева Кафадарова е в 4 публикации като първи автор, които ѝ носят 46 т., като втори автор е в 3 публикации с 47.14 т., т.е. като първи и втори автор можем да заключим, че кандидатката със седем публикации покрива 93.14 т. Останалите точки и изискуем брой публикации ги покрива като трети и четвърти автор, като **общо в група от показатели В са покрити 129.14 т. от изискуемите 100 т.** От приложеното може да се каже, че кандидатката има основен принос в публикациите, свързани с хабилитационния труд.

От таблица 2 се вижда, че в над 21% от публикациите доц. д-р Надежда Митева Кафадарова е първи автор, а в над 56% е първи или втори автор. Това дава основание да се направи заключение, че тя има водеща роля и личен принос в провеждането на научните изследвания, описани в публикациите. **По Показател Г.7, кандидатката е**

постигнала 367.93 т., а по Г.8 – 176.58 т. Общо в група от показатели Г са постигнати 544.51 т. от изискуемите 200 т.

Доц. д-р Надежда Митева Кафадарова е предоставила справка за 113 цитирания по показател Д.12 и 70 цитирания по показател Д.14. Общо в група от показатели Д са постигнати 1270 т. от изискуемите 100 т, а в група от показатели Е са покрити 234 т от изискуемите 150 т.

Кандидатката е представила самооценка на приносите си, в която са визирани 70 приноса, но някои от тях не са свързани с тематиката на конкурса - Теория на електронните вериги и електронна схемотехника, а други биха могли да се обединят.

Някои от основните приноси от научната продукция на кандидатката са:

Научни-приложни

- Разработен е иновативен подход за точно и бързо прогнозиране на SoH (State of Health) на батерията.

- Предложен е подход и основни съображения при използването на инфрачервена термография за дистанционно идентифициране на ключови вътрешни характеристики на батериите.

- Разработен е метод за наблюдение на температурата на батерии с цилиндричния корпус с помощта на инфрачервена термография.

- Предложен е метод за оценка на състоянието на акумулаторни клетки.

- Изследвано е влиянието на различни топлопроводими пасти върху топлинните характеристики на светодиодни системи.

Приложни приноси

- Разработен е специализиран софтуер за анализ на термографски изображения на батерии, чрез който е възможно извличането и визуализацията на необходимата информация относно получените температурни промени по цялата повърхност на батерията или определени части от нея.

- Разработена е хибридна преносима система за скрининг на батерии.

- Изследвано е топлинното влияние на топологията на CoB (Chip-on-Board) LED модули.

- Проектиран и практически реализиран е интелигентен безжичен сензорен възел за измерване на температура и предаване на събрани данни към отдалечен сървър.

- Проектирана и практически изпълнена е безжичната сензорна мрежа (WSN) за измерване на нивото на кислород във въздуха в производствено предприятие.

- Проектиран и разработван е електростатичен волтметър на базата на сензор за повърхностен потенциал.

- Разработена е система и са проведени експериментални измервания на различни електронни модули за идентифициране на термични аномалии, което помага за оптимизиране на топлинното поведение на PCB и това на различни електронни компоненти и модули.

3. Критични забележки и препоръки

В предоставената самооценка на приносите (70 бр.) не е споменато, кой принос, от коя/кои публикации произлиза.

Хабилитационната разширена справка е необходимо да има съдържание.

Би било добре да се вземе по-голямо участие в ръководството на дипломанти.

Не става ясно дали има публикации със студенти и ако да, чрез предоставяне на справка за съвместни публикации със студенти да стане ясен техния брой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от доц. д-р Надежда Митева Кафадарова отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Кандидатката в конкурса е покрила показател 1 от група А и надхвърлила (някои от тях многократно) показатели по групи В, Г, Д и Е.

В разработките на кандидата има оригинални научно-приложни и приложни приноси, които са получили международно признание като представителна част от тях са публикувани в списания и научни сборници, издадени от международни академични издателства. Разработките имат практическа приложимост, като част от тях са пряко ориентирани към учебната работа. Научната и преподавателската квалификация на доц. д-р Надежда Митева Кафадарова е несъмнена.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове и направен задълбочен анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да дам своята **ПОЛОЖИТЕЛНА** оценка и да **препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на „Физико-технологичен факултет“ за избор на доц. д-р Надежда Митева Кафадарова на академичната длъжност „професор“ в ПУ „П. Хилендарски“ по професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика (Теория на електронните вериги и електронна схемотехника).**

10.04.2025 г.

Изготвил становището:

(проф. д-р инж. Недялко Катранджиев)