

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“,
учебна дисциплина „Базово програмиране“, обявен в ДВ брой № 4 от
13.01.2023 г
с кандидат доц. д-р инж. Милена Николова Милева-Карова
Член на научното жури: проф. дн инж. Георги Николов Кръстев**

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

Доц. д-р Милена Николова Милева-Карова участва в конкурса за заемане на академичната длъжност „Професор“ с 42 публикации, от които 10 научни публикации, индексирани в базите данни Scopus са равностойни на монографичен труд. Две от останалите публикации, също са индексирани в Scopus.

Публикациите в Scopus са: 9 от международни конференции в България; 2 от конференции в чужбина и 2 в списания в чужбина.

От 30 публикации в нереферирани списания и конференции 4 са в списания в чужбина, 5 са публикации от конференции в чужбина, 14 са публикации в списания в България и 7 са от международни конференции в България.

42 научни публикации са разпределени както следва:

Според езика на публикуване:

- На английски език – 34 [В.4-1 - В.4-10; Г.7-1 - Г.7-2; Г.8-1 - Г.8-3; Г.8-5 - Г.8.11; Г.8-13; Г.8-15 – Г.8-20; Г.8-23 – Г.8-26; Г.8-28]
- На български език – 8 [Г.8-4; Г.8-12; Г.8-14; Г.8-21; Г.8-22; Г.8-27; Г.8-29; Г.8-30]

Според вида на публикацията:

- Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни: доклади на международни конференции – 10 [В.4-3 – В.4-10; Г.7-1 – Г.7-2]; доклади в списания – 2 [В.4-1; В.4-2].
- Научни публикации в нереферирани издания: доклади на международни конференции: 12 [Г.8-1 – Г.8-3; Г.8-7; Г.8-12; Г.8-16 – Г.8-20; Г.8-25 – Г.8-26]; доклади в списания: 18 [Г.8-4 – Г.8-6; Г.8-8 – Г.8-11; Г.8-13 – Г.8-15; Г.8-21 – Г.8-24; Г.8-27 – Г.8-30].

Научните трудове на доц. Милена Карова са известни на научната общност в чужбина - в документите по конкурса са посочени двадесет цитирания, като всички са в чужбина.

Представените от доц. д-р инж. Милена Карова материали по конкурса надвишават минималните национални изисквания за област на висшето образование 5. Технически науки, на Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ).

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Доц. д-р Милена Николова Милева-Карова работи като преподавател в катедра „Компютърни науки и технологии“ в ТУ-Варна от 1989 г. Водила е лекционни курсове по: „Базово програмиране“; „Офис програмиране“; „Програмиране на C/C++“; „Обектно-ориентирано програмиране C++“; „Паралелни алгоритми и системи“; „Управление на проекти“; „Управление на софтуерни проекти“; „Криптография и защита на данни“; „Диалогови системи“; „Искусствен интелект“; „Генетични Алгоритми“; „Проектиране на програмни интерфейси“ и „Интерфейси с виртуална 3D реалност“ на студенти от различни специалности.

Обучавала е 4 докторанта, като двама са успешно защитили ОНС „Доктор“. Като цяло учебно-педагогическата дейност на доц. Милена Николова Милева-Карова е многообразна и съдържателна.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Представените за равностойни на монография 10 публикации (група В.4) са обединени под заглавие "Интелигентни методи и алгоритми за разпознаване, предсказване, класификация и криптиране на информация" и се групират според приносната си семантика на:

- Предложен е концептуален дизайн на система за прогнозиране на цената на криптовалута с използване на невронна мрежа. [В.4-2]
- Предложен и реализиран е модел на StyleGAN на разширена невронна мрежа за генериране на лого. [В.4-5]
- Предложен е алгоритъм за трансформация на двумерни координати на мобилен робот в тримерна координатна система. [В.4-1]
- На базата на сравнителен анализ на точността и бързодействието на различни методи и алгоритми за класификация на текст на български и на английски език е предложен модифициран алгоритъм за класификация на текст с повишена точност. [В.4-3, В.4-4, В.4-6]
- Предложен е подход за разпознаване на секретни ключове за криптиране на информация и повишаване на тяхната устойчивост с използване на алгоритми от машинното обучение kNN и SVM. [В.4-7, В.4-9]

- Синтезиран и реализиран е алгоритъм за поставяне на данни в еднородна среда, осигуряващ подходящ вид на входните данни за алгоритмите от машинното обучение. [В.4-7, Г.8-13]
- Синтезиран и реализиран е алгоритъм за разпознаване на ирисови параметри. [В.4-8]
- Предложен е модел за оценяване на заряда на литиево-йонни батерии чрез машинно обучение. [В.4-10]

Приносите могат да се квалифицират като научни и научноприложни и по същество се причисляват към създаване на нови методи и системи.

Представените 32 публикации, извън равностойните на монографичния труд (група Г.7 и Г.8), са в по-широка научна област и са обобщени в 5 основни тематични направления:

- Софтуерни приложения в областта на криптиране и защита на данните.
- Управление на проекти и сигурността на информация.
- Софтуерни приложения за управление на работи.
- Иновативни решения с Генетични Алгоритми и машинно обучение.
- Софтуерни приложения за подпомагане на учебния процес по дисциплините „Базово програмиране“, „Езикови процесори“ и „Компилатори и интерпретатори“.

Приемам приносите, свързани с публикациите в съответното тематично направление както са формулирани.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Оценявам приносите на доц. д-р Милена Карова като значими за науката, приложими в практиката и ги класифицирам както следва:

- Обогаляване на знания и системи чрез формулиране и обосноваване на теории и хипотези в съществуващи научни области;
- Създаване на нови класификации, алгоритми, методи, технологии и получаване на потвърдителни факти.

5. Критични бележки и препоръки

Към представените материали за участие в конкурса нямам забележки.

Заклучение

Предложените ми за становище научни трудове за участие в конкурса като количество и качество многократно превишават наукометричните изисквания, заложили в ЗРАСРБ и в нормативните документи на Техническия университет - Варна за придобиване на академична длъжност „Професор“. Доц. д-р Милена

Карова е извършила разнообразна и съдържателна учебно-преподавателска и научноизследователска работа. Публикувала е статии и доклади, цитирани многократно в сериозни научни издания и прояви.

Имайки предвид гореизложеното, предлагам доц. д-р инж. Милена Николова Милева-Карова да бъде избрана за „Професор“ по професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“, учебна дисциплина „Базово програмиране“ в Техническия университет - Варна.

Заличена информация
по Регламент (ЕС)
2016/679

30.05.2023 г.

Проф. дн инж. Г. Кръстев