

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност доцент по професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Компютърни системи, комплекси и мрежи“

обявен в ДВ брой 16/25.02.2014 г.

с кандидат гл. ас. д-р инж. Милена Николова Милева-Карова

Член на научното жури: доц. д-р инж. Надежда Стефанова Рускова

1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

В конкурса за заемане на академичната длъжност доцент по обявения конкурс гл. ас. д-р Карова участва като единствен кандидат. Тя е придобила научната и образователна степен доктор по научната специалност „Компютърни системи, комплекси и мрежи“ през 2006 г. В конкурса участва с 39 броя публикации извън дисертационния труд, 7 учебни пособия и участие в 13 научно-изследователски проекта. Има 29 години научно-преподавателски стаж в катедра „Компютърни науки и технологии“ на Технически университет – Варна. Представените публикации извън дисертационния труда са публикувани в:

- 2 статии в рецензирани периодични издания в чужбина;
- 5 статии в рецензирани научни списания и периодични издания в България;
- 15 научни доклада на международни конференции в чужбина;
- 15 научни доклада на международни конференции, проведени в България
- 1 публикувано резюме на доклад на научна конференция в чужбина;
- 1 публикувано резюме на доклад на научна конференция в България.

Кандидатът представя също 7 публикувани резюмета на научни проекти в сборници на ТУ-Варна.

4 от публикациите са самостоятелни. 33 от публикациите и резюметата са на английски език и 13 на български език.

От представените 13 научно-изследователски проекта 2 са международни, 10 са финансирани от фонд научни изследвания на ТУ-Варна и 1 по европейската програма „Развитие на човешките ресурси“.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Гл. ас. д-р Милена Карова е родена на 22.11.1960 г. Средното си образование завършва в IV езикова гимназия „Фр. Жолио-Кюри“ гр. Варна през 1979 г. През 1984 г. завършва специалност „Радиотехника“ на ТУ-Варна (тогава ВМЕИ – Варна) с квалификация „електроинженер“. През 2006 г. защитава докторска дисертация по научната специалност „Компютърни системи, комплекси и мрежи“ на тема „Изследване и реализация на генетични алгоритми за решаване на един клас задачи“.

Научно-преподавателското израстване на Милена Карова започва през 1989 г., когато е избрана за асистент към катедра „Компютърни науки и технологии“ (тогава „Изчислителна техника“) на ТУ – Варна. Следват повишаване в длъжност старши асистент през 1991 г. и главен асистент през 1998 г. Тя има богата и разностранна преподавателска дейност. Водила е лабораторни и семинарни упражнения, курсова работа и курсов проект както по редица общообразователни дисциплини за множество специалности на ТУ-Варна, така и по специализиращи дисциплини за специалностите „Компютърни системи и технологии“ и „Софтуерни и Интернет технологии“ от учебните планове за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“. От общообразователните дисциплини могат да се посочат: „Програмиране и използване на компютри 1 и 2“, „Програмиране“,

„Информатика“, „Информатика и програмиране“, „Компютърни системи“. За конкурса от съществено значение са дисциплините, водени за специалностите КСТ и СИТ, а именно:

- КСТ ОКС „бакалавър“ редовно обучение: „Програмиране и използване на компютри 1 и 2 част“;
- КСТ ОКС „бакалавър“ задочно обучение: „Програмиране и използване на компютри 1 част“ (лекции), „Обектно-ориентирано програмиране – 1 (лекции)“,
- КСТ ОКС „магистър“ редовно обучение: „Microsoft бизнес информационни системи“, „Паралелни алгоритми и системи“ (лекции), „Управление на проекти“ (лекции);
- СИТ ОКС „бакалавър“ редовно обучение: „Управление на софтуерни проекти“ (лекции);
- КСТ ОКС „Бакалавър“ англоезично обучение: „Обектно-ориентирано програмиране – 1“, „Програмиране и използване на компютри 1 и 2 част“, „Микропроцесорна техника“, „Диалогови системи“ (лекции), „Криптография и защита на данните“ (лекции), „Изкуствен интелект“.

За учебната 2013/2014 година води лекции по 2 дисциплини ОКС „бакалавър“ редовно обучение и 3 дисциплини ОКС „бакалавър“ задочно обучение с общо лекционно натоварване, приведено към упражнения – 210 часа, с което покрива изискванията на ТУ-Варна за необходимо лекционно натоварване за участие в конкурс за доцент.

Гл. ас. Карова е разработила самостоятелно две учебни програми съответно по дисциплините „Управление на софтуерни проекти“ ОКС „бакалавър“ КСТ и „Управление на проекти“ за ОКС „магистър“ КСТ. Участвала е в създаването на 3 учебни програми ОКС „бакалавър“ („Програмиране и използване на компютри 1 част“ за специалностите КСТ и СИТ, „Програмиране и използване на компютри 2 част“) и 1 за ОКС „магистър“ (за дисциплината „Програмни алгоритми и системи“). Тя е съавтор на 6 учебни пособия и автор на едно електронно пособие по „Паралелни алгоритми и системи“.

Кандидатът работи активно със студенти. 15 от научните публикации са в съавторство със студенти, а с 26 студента е работила по различни проекти. Ръководител е на над 65 успешно защитили дипломанти бакалаври и магистри.

Изложеното показва, че гл. ас. д-р Карова активно участва в учебния процес, провеждан от катедра „Компютърни науки и технологии“.

3. Основни научни и научноприложни приноси

За качеството на научните публикации на кандидата може да се съди по представените 33 цитирания от други автори, 27 от които чуждестранни.

Съгласно изискванията на ЗРАС, Правилника за неговото прилагане в Република България и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности в Технически университет – Варна чл. 12, ал. 1, т. 3, д-р Карова е представила списък от публикации, които обединени са равностойни на монографичен труд. От този списък признавам 23 статии и доклади в чуждестранни и национални списания и конференции. Те се отнасят към темата „Генетичните алгоритми като средство за оптимизация и подпомагане вземането на решения“ (II1,III1,III2,III4,III5,IV1,IV2,IV3,IV5,IV6,IV8,IV10,IV15,V1,V2,V3,V4,V5,V6,V7,V8,V12,V14). Към указаната тема могат да се влючат и 6 резюмета на резултати от разработени проекти, публикувани в Годишника на ТУ – Варна (IX1,IX2,IX3,IX4,IX5,IX6). Приносите в указаните трудове могат да се оценят като научно-приложни и да се отнесат към групата „доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези“. Те могат да се обобщят като:

- изследване и разработване на нови генетични схеми за намиране на оптимално решение;

- изследване и разработка на генетични алгоритми за решаване на сложни приложни задачи;
- изследване и разработване на генетични алгоритми за разпаралелване на задачи.

Публикациите, равностойни на монографичен труд, са публикувани, съответно: в научни списания и годишници в чужбина – 1 (II1); в научни списания и годишници в България – 4 (III1,III2,III4,III5), в сборници доклади в чужбина – 8 (IV1,IV2,IV3,IV5,IV6,IV8,I V10,IV15); в сборници с доклади в България – 10 (V1,V2,V3,V4,V5,V6,V7,V8,V12,V14).

Приносите на останалите представени публикации могат да се обобщят като:

- алгоритми за локализиране на еталон в изображение – 7 публикации;
- повишаване на ефективността на електронните форми на обучение - 8 публикации;
- организация на паралелни процеси в паралелни системи - 8 публикации.

За качеството на научните публикации на кандидата може да се съди по представените 33 цитирания от други автори, 27 от които чуждестранни. В това число се отнасят и цитирания на публикации, включени в дисертационния труд (18 цитирания), но направени след неговата защита и поради тази причина могат да бъдат признати.

Може да се направи извод, че д-р Карова провежда съвременни актуални научни и научно-практически изследвания, публикувани в авторитетни издания с широк интерес в научните среди.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Резултатите от изследванията на д-р Карова са актуални и имат както научно, така и практическо значение и могат да бъдат използвани за: решаване на сложни оптимизационни задачи, като създаване на разписи и планирания, формиране и управление на оптимални работни екипи, разработка на компютърни игри и др.; създаване на средства за провеждане на изследвания в областта на изкуствения интелект; повишаване на ефективността на електронното обучение; подпомагане на обучението в различни области на компютърните и информационни технологии.

Гл. ас. д-р Карова е участвала в разработката на 13 проекта. Резултатите на 7 от тях са публикувани в резюмета.

Участвала е с доклади в множество научни конференции в България и в чужбина. Нейната работа е получила висока оценка от научните среди, доказателство за което е големият брой цитирания на нейни публикации.

Д-р Карова активно участва в международната мобилност на преподаватели по програмата Еразъм. Изнесла е авторски лекции в 4 университета в страни от ЕС (Великобритания, Франция, Португалия, Ирландия) и една в Република Турция.

Участвала е в организационния комитет на научната конференция „Компютърни науки и технологии” 2013 г. и е била председател на секция. Има получени множество грамоти и сертификати за участие в проекти и научни конференции.

Не са представени документи за внедряване, но финансираните проекти завършват с разработки, много от които се използват в учебния процес.

Участва в развитието на научно-техническата база на катедра КНТ чрез финансиране по международни проекти.

На основание на горенаписаното смятам, че д-р Карова има изявена научно-изследователска дейност.

5. Критични бележки и препоръки

Към представените материали могат да се отправят следните препоръки:

- Целесъобразно е осъвременяване на представените учебни пособия и издаване на учебници по водените дисциплини;

- Да се търси внедряване на резултатите от научно-изследователската дейност.
- Бих пожелала на гл. ас. д-р Милена Карова да продължи със същата активност учебната и изследователската си работа.

6. Заключение:

Имайки предвид гореизложеното, предлагам гл. ас. д-р инж. Милена Николова Милева-Карова да бъде избрана за „доцент“ по професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност „Компютърни системи, комплекси и мрежи“.

20.07.2014 г.

Член на журито:

/доц. д-р Надежда Рускова./