

# РЕЦЕНЗИЯ

От проф. д.н. инж. Иван Ганчев Гарванов

Университет по библиотекознание и информационни технологии  
ПН 4.6 „Информатика и компютърни науки“

## Относно:

конкурс за **професор** в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“, (Информатика), обявен от ШУ „Епископ Константин Преславски“

### 1. Информация за конкурса

Конкурсът е обявен в ДВ, бр. 100 от 01.12.2023 г. за нуждите на катедра „Компютърна информатика“ към Факултета по математика и информатика на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“, съгласно Решение на ФС на ФМИ (Протокол № ФД-02-04/23.01.2024 г.). Участвам в състава на научното жури по конкурса съгласно Заповед № РД-16-013/30.01.2024 г. на Ректора на ШУ „Епископ Константин Преславски“.

### 2. Кратка информация за кандидата в конкурса

За участие в конкурса е подал документи единственият кандидат доц. д-р инж. Красимир Митков Кордов. На първото заседание на Научното жури бях избран да подготвя рецензия. По конкурса получих пълен комплект документи по електронен път. Доц. д-р инж. Красимир Митков Кордов е доктор по информатика от 20.10.2015 г., диплома от ШУ „Епископ Константин Преславски“, номер Д-083. От 28.03.2017 г. е доцент в ПН 4.6 Информатика и компютърни науки с решение на ФС на ФМИ на ШУ „Епископ Константин Преславски“.

### 3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност

Кандидатът доц. д-р инж. Красимир Митков Кордов е представил за участие в конкурса 3 научни публикации за покриване на изискванията на показател В, 1 от

които е с IF и Q3, а останалите 2 са с SJR. По показател Г са предоставени 6 научни публикации, 1 от които е с IF и Q2, а 5 са в издания, които са реферирани и индексирани в Web of Science и Scopus и са с SJR. Показатели от група Д са покрити с предоставена справка за 13 цитирания на 1 научна публикация. Показатели от група Е са покрити с предоставени справки за 6 участия в национални научноизследователски проекта, 1 университетски учебник и 1 университетско учебно пособие.

Предоставените научни трудове не са използвани от кандидата в предишни процедури за придобиване на ОНС „доктор“ и за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Кандидатът в конкурса изпълнява минималните национални изисквания за „професор“ в Област 4. Природни науки, математика и информатика, ПН 4.6 Информатика и компютърни науки, както е показано в таблицата по-долу:

Група от показатели	Съдържание	Професор	Доц. д-р инж. Красимир Митков Кордов
А	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	--	--
В	Показатели 3 или 4	100	105
Г	Сума от показателите от 5 до 10	200	210
Д	Сума от точките в показател 11	100	104
Е	Сума от показателите от 12 до края	100 за ПН 4.6	110
<b>Общо:</b>		550	579

Справка от Scopus, Web of Science, Google Scholar и ResearchGate към дата 05.03.2024 г. показва следните наукометрични показатели:

**Scopus:** H-index 10, статии 26, цитирания 378

**Web of Science:** H-index 8, статии 14, цитирания 202

**Google Scholar:** H-index 14, Citations: 569

**ResearchGate:** H-index 13, Citations: 488

От направения анализ се вижда, че **доц. д-р инж. Красимир Митков Кордов** изпълнява минималните национални изисквания за „професор“ в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

#### **4. Оценка на учебно-преподавателската дейност**

**Доц. д-р инж. Красимир Кордов** чете лекции в ШУ „Епископ Константин Преславски“ по 15 дисциплини, свързани с програмиране, бази от данни, криптография, информационни системи и др. Ръководител е на един докторант и 14 успешно завършили дипломанти. Носител е на три национални научни награди. Член е на четири научни организации, 2 в страната и 2 в чужбина.

#### **5. Кратка характеристика на представените научни трудове**

Научните разработки на кандидата са предимно в областта на информационната сигурност и нейните подразделения: Криптографска защита на информацията, Стеганографска защита на информация, Защита на информацията чрез използване на Хеширащи алгоритми, Изследване на ефективността на информационни процеси и Разработване на информационни системи. Тази тематика напълно отговаря на професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

В трудове [7.2 и 7.5] се разглеждат криптографски алгоритми за защита на цифрови изображения и видеофайлове. Представените алгоритми са базирани на псевдослучайни генератори, които се използват за субституция и пермутация на числовите стойности и позициите на пикселите в дигитални изображения и видеофайлове.

В трудове [4.1 и 7.1] са предложени алгоритми за скриване на секретни текстови съобщения в цифрови изображения, използвани за стего-контейнери. Алгоритмите използват псевдослучайни генератори на случаен избор на позиции на

пиксели за скриване на информация в цветовете стойности, като се прилага пряко заместване на най-младшия бит. В [7.4] е предложено стеганографско изследване на капацитета на вграждане на тайни съобщения в стандартни текстови контейнери.

Трудове [4.2 и 4.3] представят два модела на хеш функции за едностранно трансформиране на информация в стринг с фиксирана дължина. За всеки от моделите е разработен псевдослучаен генератор, изследван за необходимата криптографска сигурност.

В труд [7.3] е представена пилотната версия на първата българска веб базирана информационна система за изследване на асоциативни речници – LABLASS. Системата е реализирана чрез разпределени права за достъп и предоставя възможност на изследователи да създават и администрират данни, свързани с асоциативни речници. LABLASS дава възможност за паралелна обработка на информация в създадените речници и дава възможност за едновременна реализация на различни речници.

Публикация [7.6] разглежда влиянието на смущаващи ефекти с различни статистически характеристики върху ефективността на изпълнението на информационните процеси.

Учебник [19.1] е предназначен за студенти, изучаващи дисциплината „Бази от данни“ и има за цел да запознае обучаемите с основните теоретични и практически аспекти на използването на базите от данни за организиране, събиране и обработка на информация. Учебникът е структуриран в три части, които дават теоретична и практическа подготовка на обучаемите в начинаещо или средно напреднало ниво.

Учебното пособие [19.2] е ръководство за работа с Access 2016 и разглежда възможностите на системата за управление на бази от данни Microsoft Access 2016, като с помощта на примери е демонстрирана възможността за използването ѝ при създаване на малки бази от данни.

## **6. Синтезирана оценка на основните научни и научно-приложни приноси на кандидата**

Приносите на кандидата имат научен и научно-приложен характер, като потвърждават някои известни факти, обогатяват съществуваща научна област с нови

знания и се предлага някои от новополучените научни резултати да се приложат в практиката.

Приносите са в областта на Информационната сигурност и по-специално в Хеширане, криптографска и стеганографска защита на информацията. В тези перспективни научни направления кандидатът има принос в проектирането, разработването и тестването на алгоритми и програми.

Приносите на кандидата са и в областта на разработването и тестването на информационни системи, както и изследване на ефективността на информационни процеси.

## **7. Основни критични бележки и препоръки**

Позволявам си да препоръчам на доц. Кордов да бъде научен ръководител на повече докторанти, за да предаде своя богат научен и преподавателски опит на следващото поколение български преподаватели и изследователи. Препоръчвам му в бъдеще да публикува монографичен труд на базата на неговите научни разработки.

## **8. Лични впечатления от кандидата**

Познавам доц. Кордов от повече от 10 години. Нямаме общи публикации. През този период многократно съм имал възможност да се убедя в неговата способност да генерира нови идеи и да ги реализира, както и в неговия висок професионализъм в областта, в която работи.

## **9. Заключение**

Въз основа на изтъкнатите научни приноси на кандидата смятам, че са изпълнени всички изисквания и критерии на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и специфичните критерии на ШУ „Епископ Константин Преславски“ и давам напълно убедено положителна оценка за избор на **доц. д-р инж. Красимир Митков Кордов** за академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

Предлагам на уважаемото Научно жури да подкрепи кандидата и да гласува предложение до Факултетния съвет на ШУ „Епископ Константин Преславски“ да

избере доц. д-р инж. **Красимир Митков Кордов** за академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки, (Информатика) за нуждите на ШУ „Епископ Константин Преславски“.



Дата: 05.03.2024 г.

Подпис:

София

/проф. д.н. инж. И. Гарванов/