

## СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Станимир Недялков Стоянов  
на материалите, представени за участие в конкурс  
за заемане на академичната длъжност 'доцент'  
в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,  
професионално направление 4.6 Информатика  
и компютърни науки (Алгоритми и модели за анализ на данни)

В конкурса за 'доцент', обявен в Държавен вестник, бр. 57 от 26.06. 2020 г. и в интернет-страница на Пловдивски университет "Паисий Хилендарски" (ПУ) към Факултета по математика и информатика, като кандидат участва гл. ас. д-р Кремена Василева Стефанова от Факултета по математика и информатика на ПУ.

Със заповед № Р33-4128 от 25.08.2020 г. на Ректора на ПУ съм определен за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност 'доцент' в ПУ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки (Алгоритми и модели за анализ на данни).

До настоящия момент във ФМИ на ПУ, гл. ас. д-р Кремена Стефанова е водила лекции и лабораторни упражнения по различни дисциплини в бакалавърските програми: „Издателски системи“, „Бизнес информационни системи“, „Интернет технологии“, „Администриране на динамични уеб системи“, „Информационни технологии в Интернет“, „Математически текстообработващи програми“, „Анализ на данни и изработване на интерактивни справки“. Разработила е различни учебни курсове и електронни учебни помагала. Редовно участва в комисиите за провеждане на държавни изпити и защиты на дипломни работи. Изключително активно подпомага извънаудиторната дейност на студентите. Под нейно научно ръководство успешно са защитени многобройни дипломни работи. В извънаудиторната дейност гл. ас. д-р Кремена Стефанова успява да насочва работата на студентите към приложение на придобитите знания в практически разработки. От някои лични впечатления и представените материали съм убеден, че е напълно изграден и висококомпетентен преподавател с подчертан стремеж към усъвършенстване и прилагане на нови технологии в обучението.

Представените за участие в конкурса 19 публикации могат да бъдат систематизирани както следва: 6 статии с IF (№№ 1,2,7,8,10,12), 10 с SJR (№№ 1,2,4,7,8,9,10,11,12,13), 2 монографии (№№ 6,14), 2 монографии, базирани на дисертационния труд (№№ 18, 19), 1 учебник. Общият IF е 5.721, а общият SJR е 3.593. Не приемам публикация № 19, която е автореферат на дисертационния труд на кандидата.

Приемайки постановките в авторската справка на кандидата, отчитайки личните ми наблюдения и впечатления, както и обичайно приемливия обем на едно становище, бих направил представените по-долу обобщения на приносите на гл. ас. д-р Кремена Стефанова.

**Компютърно моделиране на дискретни невронни мрежи.** Резултатите по темата са обобщени в шест публикации – пет статии и една монография (№№ 1,2,3,4,5,6). Проблематиката е изследвана от интересна и оригинална гледна точка. Основните резултати в тази група са свързани със създаване на дискретни модели за постигане на консенсус с лидера в една мултиагентна система и с постигане на устойчивост в на дискретни импулсивни невронни мрежи. Устойчивостта на представените в монографията (№ 6) различни видове дискретни модели на невронни мрежи се демонстрира посредством компютърна симулация.

**Компютърно приложение на итеративни методи за диференциални уравнения от дробен ред.** Публикациите в тази група (№№ 7,8,9,10,11) представят резултатите от приложението на теоретично добре обосновани приближени методи за изучаване на динамични модели с производни от дробен ред. Компютърното изпълнение в голяма степен потвърждават теоретичните резултати. По-специално са изследвани итеративни методи за диференциални уравнения от дробен ред на Капуто и Риман-Луивил.

**Компютърна реализация на алгоритми за приближени методи за диференциални и диференчни уравнения.** Резултатите по темата са обобщени в три публикации – две статии и една монография (№№ 12,13,14). Предложени и теоретични обосновани са алгоритми за приближени методи за диференциални и диференчни уравнения. Представени са компютърна реализация и практическа приложимост на алгоритмите.

**Разработване на бизнес софтуерни приложения.** Резултатите на кандидата в тази тематика са представени в две статии и един учебник (№№ 15,16,17). Предложен е прототип на платформа за електронно обучение, която може да бъде използвана във висшето образование. Представен е модул за създаване на електронни учебници в LaTeX формат, който е интегриран в разпределената среда DisPeL. Учебникът е посветен на процесите за анализ, проектиране, имплементация и администриране на бизнес софтуерни приложения.

От справката се вижда, че са забелязани 50 цитирания на публикации на кандидата, от тях 30 в SCOPUS и Web of Science. Забелязах 3 самоцитирания.

**Оценка на личния принос на кандидата.** От предоставените за участие в конкурса документи и някои лични впечатления съм убеден в личния принос на кандидата за резултатите, представени в публикациите. Особено съм впечатлен от фокусирането и последователното провеждане на изследвания в съвременна, интересна и оригинална тематика.

**Препоръки.** Препоръката ми към кандидата е, че намирам за целесъобразно и перспективно продължение на усилията за търсене на приложения на солидния теоретичен апарат, който безспорно познава и владее кандидата.

**Лични впечатления.** Като член на изпитни комисии и съвместни факултетни проекти имам лични впечатления за работата на кандидата. Убеден съм, че гл. ас. д-р Кремена Стефанова е отговорен и задълбочен учен, висококомпетентен преподавател с подчертан стремеж към усъвършенстване и прилагане на нови технологии в обучението, успешен участник в екипи, постигнали значими резултати в реализацията на различни научно-изследователски и практически проекти.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Кремена Стефанова отговарят на всички изисквания(та) на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), на Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и на съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. Кандидатът в конкурса е представил достатъчен брой научни трудове, извън тези, използвани при защитата на ОНС ‘доктор’ и конкурса за гл. асистент. В работите на кандидата има оригинални научни 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. Теоретичните разработки имат практическа приложимост, като част от тях са пряко ориентирани към учебната работа. Научната и преподавателската квалификация на гл. ас. д-р Кремена Стефанова е несъмнена. Постигнатите от гл. ас. д-р Кремена Стефанова резултати в учебната и научно-изследователската дейност, напълно съответстват на специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ. След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и да препоръчам на Научното жури да предложи на Факултетния съвет на Факултета по математика и информатика **да избере** гл. ас. д-р Кремена Василева Стефанова на академичната длъжност ‘доцент’ в ПУ „П. Хилендарски“ по професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки (Алгоритми и модели за анализ на данни).

14.10.2020 г.

Подготвил становището:

(проф. д-р Станимир Стоянов)