

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност

“доцент”

в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки,
за нуждите на Софийски университет “Св. Климент Охридски” (СУ),

Факултет по математика и информатика (ФМИ),

обявен в ДВ бр. 61 от 02.08.2022 г. и на интернет страниците на ФМИ и СУ

Становището е изготвено от доц. д-р Калин Георгиев — ФМИ, професионално направление Информатика и компютърни науки, в качеството му на член на научното жури по конкурса съгласно Заповед РД 38-561/28.09.2022 г. на Ректора на Софийския университет. За участие в обявения конкурс е подал документи **единствен кандидат**:

- гл. ас. д-р Дафина Йорданова Петкова, ФМИ

I. Общо описание на представените материали:

1. Данни за кандидатурата

Представените по конкурса документи от кандидата съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ “Св. Климент Охридски” (ПУРПНСЗАДСУ).

За участие в конкурса кандидатът гл. ас. д-р Дафина Йорданова Петкова е представил списък от общо 9 заглавия, в т.ч. 9 публикации в български и чуждестранни научни издания и научни форуми.

Допълнителни документи извън изискуемите по процедурата не са приложени.

2. Данни за кандидата

Кандидатът гл. ас. д-р Дафина Йорданова Петкова е завършила ОКС “бакалавър по Информатика” във ФМИ на СУ през 2004 г. Магистърска степен по “Био- и медицинска информатика получава от ФМИ през 2010 г., а ОНС Доктор по Информатика – от ИБФБМИ на БАН през 2020г.

Трудов опит кандидатът започва да трупа преди повече от 18 години като софтуерен разработчик, като този опит включва разнообразни технологии (вкл. .NET, Java и др.) и проекти в различни сфери, вкл. лабораторен софтуер, софтуер за IP телефония и дигитални книги и списания.

Още през 2006 г. кандидатът започва преподавателска дейност като щатен асистент във ФМИ, като от тогава до сега е преподавала по разнообразни дисциплини от областта на компютърните науки, включително Увод в програмирането, Обектно-ориентирано програмиране, Структури от данни, Функционално програмиране и Базис от данни.

През 2019 г. година кандидатът започва работа в ИБФБМИ – БАН.

В представената автобиография и другите документи не намирам справка за научните проекти, в които е участвала кандидата.

3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

От представените за конкурса статии, всички са реферирани в Web of Science или Scopus, 3 са в периодични издания, 5 в сборници, и 1 в книга. Разработени са и две учебни помагала.

След подробен преглед установих, че:

- а) представените от кандидата научни трудове отговарят на минималните национални изисквания по чл. 2б, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ, раздел III и приложението към чл. 1а, ал. 1 на ППЗРАСРБ и на съответните допълнителни изисквания в ПУРПНСЗАДСУ;
- б) представените от кандидата научни трудове не повтарят такива от предишни процедури за придобиване на научно звание и академична длъжност;
- в) няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

Преподавателската дейността на гл. ас. д-р Дафина Йорданова Петкова започва преди повече от 16 години във ФМИ на СУ. През предишните 6 години е постигана заетост между 448,20 и 775,80 часа годишно, с изключение на учебната 2018/2019 г. поради отпуск. Заетостта през 2021/2022 г. е 729,30 часа.

Имам лични впечатления от работата на кандидата като преподавател. Тя се отличава със сериозно отношение, отдаденост, прецизност и грижа за студентите – изцяло в духа на школата на нашите преподаватели.

Разнообразният стаж на кандидата в софтуерната индустрия е важно предимство за нея като преподавател по програмиране.

5. Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата съдържащи се в материалите за участие в конкурса

Разработките на гл. ас. д-р Дафина Йорданова Петкова, представени за конкурса, имат приложно-научен характер и общо казано се отнасят до проблемите на моделирането в следните специфични направления, като някои публикации попадат в повече от една категория:

i. Метаевристични алгоритми

Тук попадат 4 статии, свързани с приложението на алгоритми като Artificial Bee Colony (ABC) алгоритъм, Water Cycle Algorithm, генетични алгоритми и други евристични алгоритми за решаването на оптимизационни задачи, вдъхновени от природни феномени. Оригиналността в изследванията се състои в новаторското комбиниране на такива алгоритми и приложение на тези алгоритми за нови видове задачи с изследване на тяхната ефективност (в смисъла на приложимост) за новите задачи. Предложена е и процедура за настройване на параметрите на такива алгоритми и е изследвано как избора на параметри влияе на резултатите от алгоритъма.

ii. Обобщени мрежи

Тук попадат 4 статии, свързани с формализма на Обобщените мрежи. Някои публикации са обзорни по характер, други моделират метаевристични алгоритми със средствата на ОМ. Моделирани са и индустриални процеси, например на производството на бензин.

iii. Интеркритериален анализ

Тук попадат 2 статии за Интеркритериален анализ, който представлява подход за вземане на решения, базиран на интуиционистки размити множества и индексирани матрици. Публикациите са с приложен характер. Изследва

се влиянието на избора на параметрите на метаевристичен алгоритъм върху неговата производителност. Направен е модел на вземането на решения в спорта.

6. Критични бележки и препоръки

Въпреки голямата натовареност при провеждането на курсовете по програмиране, които са сред най-трудоемките дисциплини във ФМИ, бих препоръчал на кандидата да потърси възможности да организира или да се включи в изборни курсове върху специфични теми, където ще има възможност да прилага практическия си опит в специализирани технологии.

7. Лични впечатления за кандидата

Познавам гл. ас. д-р Дафина Йорданова Петкова от 22 години и има наблюдения над голяма част от дейността ѝ като специалист по информационни технологии и преподавател. Считаю, че тя е достоен продължител на традициите на ФМИ в преподаването на информатика. Свидетел съм на отговорното, систематично и сърцато отношение към работата и студентите.

8. Заключение за кандидатурата

След като се запознах с представените в конкурса материали и научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, потвърждавам, че научните постижения отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и ПУРПНСЗАДСУ за заемане от кандидата на академичната длъжност “доцент” в научната област и професионално направление на конкурса. В частност, кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Давам своята **положителна** оценка на кандидатурата.

II. ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на гореизложеното, **препоръчвам** на научното жури да предложи на компетентния орган по избора на Факултета по математика и информатика при СУ “Св. Климент Охридски” да избере гл. ас. д-р Дафина Йорданова Петкова да заеме академичната длъжност “доцент” в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

21 ноември 2022 г.

Изготвил становището: _____

доц. д-р Калин Георгиев — ФМИ