

Становище

по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“
в професионалното направление 4.6 Информатика и компютърни науки
(Софтуерни технологии - Интензивни на данни софтуерни платформи),
за нуждите на СУ "Св. Климент Охридски",
Факултет по математика и информатика (ФМИ)
обявен в ДВ, бр. 87/19.10.2021 г. и на интернет страниците на ФМИ и СУ

от проф. д-р Калинка Михайлова Калоянова
СУ "Св. Климент Охридски" – Факултет по математика и информатика

Съгласно заповед № РД 38-593/10.12.2021 г. на Ректора на СУ "Св. Климент Охридски" съм определена за член на научно жури, по конкурс за академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“ (Софтуерни технологии - Интензивни на данни софтуерни платформи).

Единственият кандидат, подал документи за конкурса, е доц. Десислава Георгиева Петрова-Антонова от катедра „Софтуерни технологии“ на ФМИ - СУ "Св. Климент Охридски".

Общо представяне на материалите за конкурса

Доц. Десислава Петрова-Антонова е представила набор от документи, които свидетелстват, че тя отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане на академичната длъжност „професор“:

- Придобита научна степен “доктор” – диплома № 31694, 16.08.2007, ВАК.
- 7 публикации за покриване на изискванията на показателите от група В: шест публикации в издания с импакт ранг (SJR) и една публикация във Web of Science (Q2). Общият брой точки е 240 при праг 100.

- 12 публикации за покриване на изискванията на показателите от група Г: шест публикации са в издания с импакт ранг (SJR), останалите шест са индексирани – в Scopus. Общият брой точки е 234 при праг 200.
- 78 цитирания в Scopus (на 32 статии) - общо 624 точки , които значително надхвърлят изискваните 100 точки в група Д.
- Има трудов стаж като преподавател над 5 години – тя е преподавател в СУ “Св. Климент Охридски“ от 2009 година.
- Като ръководител на един успешно защитил докторант и с участие като ръководител/координатор или член на значителен брой национални и международни изследователски проекта с получените 250 точки значително надхвърля и показателите от група Е – 100 точки.
- Представените публикации не повтарят такива от предишните процедури.
- Не е установено плагиатство в научните трудове.

Кратки биографични данни за кандидата

Десислава Петрова-Антонова завършва Факултета по компютърни системи и технологии на Техническия университет в София през 2000 г. и получава докторска степен (Системно програмиране) през 2007 . Работи като асистент в Технически университет-София до 2008 г. През 2008 постъпва като изследовател в катедра „Софтуерни технологии“ във Факултета по математика и информатика на СУ „Св. Климент Охридски“, където става доцент през 2012г. От началото на 2021 г. е ръководител на научна група „Управление на данни“ в Институт GATE на Софийския университет.

Съдържателен анализ на представените научни трудове и постижения на кандидата

За участие в конкурса доцент Десислава Петрова-Антонова е представила 19 публикации, индексирани в Scopus и/или Web of Science. Седем публикации от списъка са представени за равностойни на хабилитационен труд – с номера B01,..., B07. Останалите дванадесет публикации – G01, ...,G12, покриват изискванията на показателите от група Г.

Публикациите са направени в периода 2016-2021 година. Всички са в съавторство. Доц. Петрова-Антонова е първи автор в тринадесет от тях, което свидетелства за значителния ѝ принос в направените изследвания.

От представените публикации седем са индексирани в WoS, седем - индексирани в Scopus, дванадесет публикации са индексирани в Scopus и имат SJR, като една от тях е в списание, което има и IF (Q2).

Значителна част от изследванията, представени в научните публикации, са насочени към архитектурни концепции за обработката на големи данни и решаването на реални практически проблеми в няколко области - умни градове, образование, здравеопазване и интернет на нещата. Сред по-значителните резултати тук са:

- модел на 3-слойна архитектура на платформа за обработка на големи данни, която цели покриване на основните дейности от събиране и съхранение до анализ и визуализиране [B06];
- гъвкава архитектура на софтуерна платформа, поддържаща набор от индикатори за оценка на интелигентни градове [G04], [G06], [G09];
- софтуерна платформа за наблюдение, обработка и визуален анализ на данни за качеството на атмосферния въздух от разнородни източници – [B.01], [G.03];
- прототип на платформа за наблюдение в реално време и установяване на завишени нива на въглеродни емисии от превозни средства - [G.08], [G.10];
- софтуерна платформа за оценка на когнитивни нарушения при пациенти с множествена склероза - [B.04];
- скалируема архитектура на платформа за събиране, съхранение, обработка, анализ и визуализация на данни в областта на когнитивните заболявания - [B.05];
- отворена, разширяема интеграционна рамка за комуникация на различни устройства от Интернет на нещата, използващи различни комуникационни и приложни протоколи - [G.11], [G.12].

Няколко публикации представят приложенията на концепцията за цифровия двойник в няколко направления: семантични 3D модели на 2 района в София – [B.02], [B.03], [G.01]; методологична рамка за цифрова трансформация и оценка на производителността на интелигентни градове - [G05]. Принципите на цифровия двойник са приложени и при софтуерна платформа за оценка на когнитивни нарушения при пациенти с множествена склероза [B.05].

Публикации [G.02], [G.07], [B.07] представят модели/подходи за обработка и анализ на данни в областта на средното образование в страната, засягащи успеваемостта на учениците, демографски характеристики на учителите и квалификацията им.

Действително, актуалността и широката приложимост на изследванията правят впечатление. Свидетелство за значимостта на изследователските резултати на кандидата е и тяхното отражение в трудовете на други автори.

Преподавателска дейност на кандидата

Доц. Десислава Петрова-Антонова работи активно в бакалавърската програма по Софтуерно инженерство и участва в провеждането на няколко задължителни дисциплини в областта на проектиране и интегриране на софтуерни системи, управление на качеството и тестване. Издала е 2 ръководства за лабораторни упражнения, свързани с тези дисциплини. Тя е ръководител на магистърска програма *Технологично предприемачество и иновации в ИТ* във ФМИ, научен ръководител на редица магистри, както и на 3 докторанти, от които един успешно защитил.

Лични впечатления

Познавам доц. Десислава Петрова-Антонова като трудолюбив и отговорен колега от ФМИ. Оценявам напредъка в изследователската и публикационната й дейност в последните години и като обем, и като тематика.

Коментари и препоръки

Нямам съществени критични бележки към кандидата. Разбирам необходимостта и предимствата на работата в колектив в тази област, но й препоръчвам да публикува и самостоятелни статии.

Заклучение

В заключение считам, че представените от доц. Десислава Петрова-Антонова документи и материали демонстрират значими резултати, които напълно покриват и в редица случаи значително надхвърлят изискванията за академичната длъжност „професор“ на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, както и на Правилника на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ за приложение на ЗРАСРБ.

Давам положителна оценка на кандидатурата доц. Десислава Петрова-Антонова.

Въз основа на гореизложеното, убедено предлагам на уважаемото Научно жури да предложи на Факултетния съвет на Факултета по математика и информатика да избере за доц. д-р Десислава Георгиев Петрова-Антонова за "професор" в СУ "Св. Климент Охридски" в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

07.02.2022 г.
София

Изготвил становището:
/проф. д-р К. Калоянова