

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. 32/16.04.2021 г. и на интернет страниците на ФМИ и СУ

Становището е изготвено от: доц. дн Христо Цветанов Търнев, Технически университет - София, в качеството ми на член на научното жури по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ в професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки съгласно Заповед № РД 38-267/ 14.06.2021 г. на Ректора на Софийския университет.

За участие в обявения конкурс е подал документи единствен кандидат: гл. ас. д-р Мариана Илиева Атанасова (Пенчева) от ФМИ на СУ „Св. Климент Охридски“.

I. Общо описание на представените материали

За всеки от кандидатите се дава информация по точки от 1 до 8:

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 Мариана Атанасова е представила списък от общо 9 заглавия, в т.ч. 4 публикации в научни издания с импакт фактор IF и 5 публикации в научни издания с импакт ранг SJR. Представени са и други документи, подкрепящи постиженията на кандидата като дипломи, удостоверение за стаж, списъци с публикациите, научни приноси и т.н.

Наборът от представени документи е пълен, добре структуриран и подреден.

2. Данни за кандидата

Кандидатът гл. ас. д-р Мариана Атанасова е завършила магистърската си степен през 1998 г. в СУ “Св. Климент Охридски”. Защитила е докторска дисертация през 2012 г. в Брюкселски свободен университет, Департамент по приложни науки, Брюксел, Белгия. Преподавателската ѝ работа започва през 2003 г., първоначално в Департамент за езиково обу-

чение – ИЧС на СУ “Св. Климент Охридски”, а след 2017 г. във Факултет по математика и информатика на СУ “Св. Климент Охридски”.

Кандидатът има значителен международен опит, като е специализирала в Департамента по физична електроника, Университета Масарик, Бърно, Чехия, по програмата Central European Exchange Program for University Studies (CEEPUS II), 2009; Изследователска работа по проект за междууниверситетско сътрудничество Interuniversity Attraction Poles (IAPs), Phase VI, Белгия, Брюксел, Брюкселски свободен университет, Факултет по приложни науки, 2009–2012; Изследователска работа по проекта COST Association, TD1208: Electrical Discharges with Liquids for Future Applications, 2013–2017.

Общият брой на научните публикации на гл. ас. д-р Мариана Атанасова е 40, като от тях 17 са в списания, реферирани в Scopus/Web of Science, а от тях 13 са в списания с импакт фактор или импакт ранг. Общият брой на цитиранията е 37, h индексът е 4.

3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

Всички представени за участие в конкурса научни трудове са публикувани в реферирани в Scopus или Web of Science списания. Формалните изисквания за точки по групи показатели са преизпълнени. За група В са представени 120 точки при изисквани 100, за група Г 270 точки при изисквани 200 и за група Д 56 точки при изисквани 50.

Представените от кандидата научни трудове не повтарят такива от предишни процедури за придобиване на научно звание и академична длъжност. Няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

Съгласно представените документи, преподавателската работа на гл. ас. д-р Мариана Атанасова може да се раздели на две части. В периода от време 2003-2017 г. тя е преподавала Физика и компютърни умения (Word, Excel, Access, Основи на C++) на чуждестранни студенти на български и английски език в ИЧС, а след 2017 е преподавала информационни системи и технологии, компютърни мрежи, основи на програмирането на R във ФМИ.

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

Представените от кандидата публикации са в областта на компютърното моделиране на газови разряди и плазма. Моделирани са разряди при атмосферно налягане. Тези разряди са обект на интензивни изследвания в последните години, тъй като са считани за особено перспективни за много технологични приложения. Основно тяхно предимство е липсата на вакуумна инсталация, което значително намалява цената на оборудването.

Компютърното моделиране на газови разряди е много обширна научна област, обхващаща различни дялове на физиката, числени методи и програмиране. В тази връзка много добро впечатление прави демонстрираната от кандидата компетентност и широта на познанията в различни аспекти на компютърното моделиране на газови разряди. Моделите включват няколко основни типа разряди (на повърхнинни вълни, капацитивни, plasma jets), работещи в различни честотни области (високочестотни, микровълнови). В част от моделите е необходимо да се решават самосъгласувано уравненията на електродинамичната и газоразрядната част. Разработен е ударно-радиационен модел за процесите в аргонска плазма, като едновременно с това е решавано уравнението на Болцман за определяне на функцията на разпределение на електроните по енергия. В добавка към собствените кодове, в моделите е използван и специализиран софтуер като Bolsig+ и PLASIMO. Изследванията включват и някои интересни нови приложения в биомедицината и взаимодействието плазма-вода.

Значимостта на получените резултати се потвърждава от публикуването им в реномирани списания от Q1 и Q2, както и от наличието на 37 цитата.

6. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки и препоръки.

7. Лични впечатления за кандидата

Познавам гл. ас. д-р Мариана Атанасова от над 20 години. Ценя високо нейния професионализъм, ерудиция и компетентност, проявявани в научните ѝ изследвания. В отношенията си с хората тя е коректна и добронамерена, общуването с нея е леко.

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, Правилника за приложението му и съответния Правилник на СУ „Св. Климент Охридски“ 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 Мариана Илиева Атанасова да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки.

26.07.2021. г.

Изготвил становището:

(доц. дн Христо Търнев)