

# СТАНОВИЩЕ

по конкурс за избор на доцент в професионално направление

**4.6 Информатика и компютърни науки, обявен от СУ „Св. Кл. Охридски“ в ДВ, бр. 32 от 16.04.2021 г.**

от: доц. д-р Цветелина Паунска

В обявения конкурс за доцент за нуждите на Факултета по математика и информатика (ФМИ) е подал документи един кандидат – гл. ас. д-р Мариана Илиева Атанасова.

Мариана Атанасова е завършила висшето си образование във Физическия факултет на Софийския университет през 1998 г., където получава образователната степен *Магистър* в специалност *Физика*, специализация *Оптика и спектроскопия*. През 2012 г. тя защитава дисертация в областта на Инженерните науки в Брюкселския свободен университет на тема *„Моделиране на аргонова плазма при атмосферно налягане – приложение на ВЧ капацитивни и микровълнови повърхнинновълнови разряди“*. Цялата кариера на Марияна Атанасова е в областта на науката и образованието, като от 2013 година до сега заема длъжността главен асистент в СУ, първо в Департамента по чуждо езиково обучение (ИЧС), а след това продължава преподавателската си работа във ФМИ.

Научната работа на г-жа Атанасова е в областта на Физиката на плазмата и по специално в численото моделиране на газова плазма при атмосферно налягане. Моделът представен в работи B1, G3, G4, G5 е на разряд поддържан от повърхнинна вълна. Той е цялостен модел описващ по самосъгласуван начин плазмата и вълната, която създава плазмата. В модела се решава локалното дисперсионно уравнение, уравнението за баланса на енергията на вълната и на електроните, както и уравнението на Болцман. Решаването на уравнението на Болцман е едно от най-големите предизвикателства в численото моделиране на нискотемпературна плазма. Прави впечатление, че в модела е използван солвър *Sofie* разработен от Групата в София, в която е работила гл. асистент Атанасова. Плазмената динамика е отчетена, чрез софтуерната платформа PLASIMO на техническия университет в Айндховен. В работа B2 е представена разработка на кинетичен модел на аргонова плазма с 87 реакции, приложим при атмосферно налягане. Това изследване е ценно с това, че построяването на кинетичен модел при определени условия, го прави използваем като модул и за модели на други плазмени източници. В статии B1, G1 и G2 е представен и модел на радиочестотен капацитивен разряд – плазмен душ с приложение за третиране на биологически обекти при ниски температури. Насочена към био и медицински приложения е и работа B3, в която теоретично и експериментално е

изследвано взаимодействието плазма-вода. От направения преглед на представените за конкурса статии може да се заключи, че г-жа Атанасова притежава интердисциплинарни компетенции във физиката на плазмата, числените методи и програмирането, работата със специализиран софтуер и др. Броя и качеството на статиите с взети в предвид коефициентите за направление Информатика и компютърни науки, напълно удовлетворяват националните изисквания.

Прави много добро впечатление и активната работа на кандидата по национални и международни проекти. Част от публикациите са в съавторство с чуждестранни и български учени, резултат от активно съвместно сътрудничество, което показва умения за работа в екип и е оценка за работата на кандидата. От приложените препоръки на доц. Е. Бенова, проф. Е. Стефанова и проф. J-J van der Mullen еднозначно можем да съдим за това, че Мариана Атанасова е работлив, инициативен изследовател със значителен принос в представените за конкурса публикации.

Учебно-преподавателската работа на кандидата е много разнообразна. През последните 5 години тя преподава преди всичко дисциплини в областта на информационните технологии: „Информационни системи и технологии“, „Математика и информатика“, „Операционни системи и офис приложения“, „Офис технологии – практикум“ и „Операционни системи и компютърни мрежи в училище“.

Представените резултати и приноси от научно-изследователската дейност, както и учебната работа на гл. ас. д-р Мариана Атанасова ме убеждават, че тя напълно изпълнява изискванията на „ЗРАСРБ“ и на „ПАССУ“. Затова препоръчвам на уважаемото научно жури да предложи на Факултетния съвет на Факултета по математика и информатика да присъди на Мариана Атанасова академичната длъжност „Доцент“ в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

Дата: 08.07. 2021 г.

/доц. д-р Цв. Паунска/