

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Диана Йосифова Дакова, катедра Физика, ФТФ, ПУ „Паисий Хилендарски“

на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки (Физика на микросвета, високите енергии и елементарните частици)

В конкурса за „доцент“, обявен в Държавен вестник, бр. 98 от 19.11.2024 г. и в интернет-страница на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ за нуждите на катедра „Образователни технологии“ към Физико-технологичен факултет, като единствен кандидат участва гл. ас. д-р Мариана Филипова Шопова от катедра „Образователни технологии“ към Физико-технологичен факултет, Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“.

1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Със заповед № РД-22-96 от 17.01.2025 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определена за член на научно жури на конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ПУ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки (Физика на микросвета, високите енергии и елементарните частици), обявен за нуждите на катедра „Образователни технологии“ към Физико-технологичен факултет.

На първото неприсъствено заседание, проведено в периода 24.01 – 29.01. 2025г., научното жури реши, че допуска кандидата до участие в конкурса и бях определена да подготвя становище.

За участие в обявения конкурс е подала документи **единствен кандидат** гл. ас. д-р Мариана Филипова Шопова от катедра „Образователни технологии“ към Физико-технологичен факултет на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски.

Кандидатът гл. ас. д-р Мариана Шопова участва в конкурса с

- 18 научни публикации, които са извън дисертацията. Всички научните трудове са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus),

- данни за участие в 6 национални научни проекта,

- предоставена е информация за 80 цитата.

Представеният комплект материали е в съответствие с чл. 77 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски“. Гл. ас. д-р Мариана Шопова удовлетворява изискванията на нормативните документи и надвишава националните наукометрични критерии за заемане на академична длъжност „доцент“ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки (Физика на микросвета, високите енергии и елементарните частици).

Кратки биографични данни на кандидата:

Мариана Шопова е завършила средно образование през 2006 г. в СУ "Христо Ясенев", гр. Етрополе. В периода 2006-2019 г. е студентка във Физически факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“, специалност Инженерна физика. През 2012г. и 2013г. се дипломира съответно като магистър по физика с квалификация "Приложна ядрена физика" и „Фотоника и модерни оптични технологии“. Скоро след дипломирането си започва да се занимава с преподавателска и научно-изследователска дейност към Физическо-технологичен факултет. В периода 2016 - 2019 г. е асистент, от 2019 г. до сега е главен асистент в катедра „Образователни технологии“ към Физико-технологичен факултет.

В периода 2013-2018г. е докторант в Института за Ядрени Изследвания и Ядрена Енергетика, БАН, София. Работи в областта физика на високите енергии и елементарните частици. В резултат на защитената дисертация придобива научната и образователна степен доктор по физика на елементарните частици и високите енергии.

От 2019г. до сега Мариана Шопова е отговорник на обект „ИЗОТОПНА ЛАБОРАТОРИЯ, ЛАБОРАТОРИЯ ПО БИОФИЗИКА И ХРАНИЛИЩЕ ЗА ИЙЛ“ във ФТФ. Тя е представител, както и координатор на групата за конференции и публикации към системата RPC (камери със съпротивителна плоскост), както и координатор на групата за детекторен анализ на работата на системата. Мариана Шопова е локален организатор за България, лектор и ментор на международни майсторски класове за ученици с данни на ЦЕРН. Тя е член на организационния комитет на Националната научна конференция „Физика-Инженерство-Технологии“ на ФТФ към ПУ „Паисий Хилендарски“. От 2011г. до сега е асоцииран член (ползвател) на Европейския център за ядрени изследвания ЦЕРН.

Владее в различна степен английски, немски и руски езици.

Имам **лични впечатления** от кандидата. Познавам Мариана Шопова от студентските ѝ години като умна, упорита и активна студентка, със широка база знания в различни области на физиката. По-късно, като колега от факултета, тя доразвива и обогатява знанията и уменията си в областта на физика на микросвета. Тя е комуникативна и отговорна. Притежава отлични организационни умения и компетенции.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

- Учебно-преподавателска дейност:

Гл. ас. д-р Мариана Шопова има много добра преподавателска дейност. Тя е взискателен, но търпелив и внимателен към студентите преподавател. С тези си качества е спечелила уважението на студенти и колеги.

Гл. ас. д-р Мариана Шопова е разработила 8 учебни програми и лекционни курса за различни специалности от ОКС Бакалавър и ОКС Магистър по дисциплините: Физика на микросвета, Атомна физика, Ядрена физика, Атомна и ядрена физика, Радиоекология, Дозиметрия и лъчезащита, Технологии с йонизиращи лъчения. Лекционният материал за голяма част от посочените учебни дисциплини е представен на електронни платформи, което осигурява лесен достъп за студентите.

Гл. ас. д-р Мариана Шопова е научен ръководител на 6 успешно защитили дипломанти (ОКС Бакалавър) и е изготвила 7 рецензии на дипломни работи.

- Научно-изследователска дейност:

Научните интереси на гл. ас. д-р Мариана Шопова са свързани с актуални теми в областта на Физика на микросвета. Научните ѝ разработки са в областта на високите енергии и елементарни частици. По-конкретно, тя се занимава с работата на детектори за частици, газонапълнени и тригерни детектори, както и комплексни детекторни системи за високоенергетични частици. Участва във физични изследвания с мюони в крайно състояния.

Основните ѝ научни приноси могат да се обобщят в следните направления:

- Работа и стабилност на системата RPC на CMS: Личният ѝ принос в съответните публикации се състои предимно в анализ и обработка на данни, своевременното известяване за възникнали в процеса на работа проблеми с използвани софтуерни пакети, координиране на отделните задачи за детекторен анализ. Участвала е в обучението на нови колеги.

- Мюонен тригер и тригер на системата RPC: Личният ѝ принос е в анализа на изходни данни, използвани за реконструкция на мюони и осигуряване на стабилното представяне на системата RPC през периодите на набор на експериментални данни.

- Изследване на дълголетие на камерите от RPC: Взела е участие в асемблирането на част от детекторите, в анализа на работните им параметри и при оценка на дълголетие им, при осигуряване на набора на качествени данни в различните тестови периоди в лабораторията GIF++ в ЦЕРН.

- Модернизация на Мюонната система на CMS: Личният ѝ принос е участие в асемблирането и тестването на детектори и анализа на работните им параметри, както и проследяване на критериите за преминаване на различните етапи от контрола по качеството.

В резултат на успешна научно-изследователска работа е съавтор в представени за конкурса 18 статии, публикувани в списания с импакт фактор. Има h-index - **117** (Scopus). Представила е информация за 80 цитата и участие в 6 национални научни проекта. Взела е активно участие в редица международни (Швейцария, Испания и др.) и национални конференции и форуми.

- Организационна дейност:

Гл. ас. д-р Мариана Шопова активно участва в организирането и провеждането на научни форуми и престижни за Университета изяви. Тя е технически секретар и член на организационния комитет на Националната научна конференция „Физика-Инженерство-Технологии“ на ФТФ към ПУ „Паисий Хилендарски“.

С дейността си допринася за установяване и поддържане на активно сътрудничество с други висши учебни заведения и изследователски институции в България и чужбина. Гл. ас.

Мариана Шопова е асоцииран член на Европейския център за ядрени изследвания ЦЕРН. Тя е и лектор и ментор на международни майсторски класове за ученици с данни на ЦЕРН.

Оценка на личния принос на кандидата:

Имайки предвид личните ми впечатления и представените научни публикации и разработени учебни материали, считам, че те в голямата си част са дело на кандидата или са резултат от екипна работа, в която тя има съществен принос.

Нямам критични забележки и препоръки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Мариана Шопова отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Кандидатът в конкурса е представил достатъчен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС „доктор“ и участие в процедурата за доцент. В работите на кандидата има съществени оригинални научни и приложни приноси, които са получили международно признание. Те са публикувани в списания с импакт-фактор. Теоретичните разработки имат практическа приложимост.

Научната и преподавателската квалификация на гл. ас. д-р Мариана Шопова е несъмнена. Постигнатите от нея резултати в учебната и научно-изследователската дейност, съответстват и надвишават минималните национални изисквания, 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 и приложни приноси, намирам за основателно да дам своята **положителна** оценка и убедено препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Физико-Технологичен факултет за избор на академичната длъжност „доцент“ гл. ас. д-р Мариана Шопова в катедра „Образователни технологии“ на ПУ „Паисий Хилендарски“ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.1. Физически науки (Физика на микросвета, високите енергии и елементарните частици).

06.03. 2025 г.

Изготвил становището:

Доц. д-р Диана Дакова