

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Ася Георгиева Стоянова-Дойчева
Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“,
Факултет по Математика и Информатика

на материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност **„професор“** на
Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

по: област на висше образование 4. Природни науки математика и информатика
професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки (Контекстно моделиране)

В конкурса за „професор“, обявен в Държавен вестник, бр. 92 от 18.11.2022г. и в интернет-страница на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ за нуждите на катедра „Компютърни технологии“ към Факултета по математика и информатика, като кандидат участва доц. д-р Тодорка Атанасова Глушкова от катедра „Компютърни технологии“, Факултет по математика и информатика на ПУ „Паисий Хилендарски“.

1. Общо представяне на получените материали

Със заповед № РД-21-341 от 15.02.2023г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определена за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ в ПУ по област на висше образование 4. Природни науки математика и информатика, професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки (Контекстно моделиране), обявен за нуждите на катедра „Компютърни технологии“ към Факултета по математика и информатика.

За участие в обявения конкурс е подал документи единствен кандидат: доцент доктор Тодорка Атанасова Глушкова от катедра „Компютърни технологии“, Факултет по математика и информатика на ПУ „П. Хилендарски“.

Представеният от доц. д-р Тодорка Атанасова Глушкова комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ.

Кандидатът доц. д-р Тодорка Глушкова е приложила общо 44 научни труда за участие в конкурса, неизползвани за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ и заемане на академична длъжност „доцент“. От всички 44 научни труда, 18 са в списания и

глави от книги, 2 от тях са с импакт фактор, 17 публикации на конференции, 1 монография, 2 книги и 5 учебника и 1 учебно помагало. Представени са и документи (във вид на служебни бележки) за участие в научно изследователски проекти от НПД, за участие в образователни проекти и национални образователни проекти, съответно от СУ „Христо Смирненски“ гр. Брезово и Център за образователна инициатива гр. София. Представена е и служебна бележка от ИИКТ на БАН за участие в национален научен проект. Приложени са допълнително два разпределителни протокола за разработването на двете книги с номера [36] и [37] от „Списък на научните трудове за участие в конкурса“.

Представени са още: списъци на научните трудове (всички и за участие в конкурса); списък на забелязаните цитирания; справки за спазване на минималните национални изисквания и допълнителните изисквания на ФМИ при ПУ, съгласно чл.76.(1) от ПРАСПУ; анотации на материалите за участие в конкурса на български и английски език и самооценка на приносите; документи за доказване на трудов стаж, за учебна работа и научноизследователска дейност; копия на научните трудове.

Представени са всички изискуеми за заемане на академичната длъжност „професор“ документи и справки, които напълно удовлетворяват изискванията на Правилника за развитие на академичния състав на ПУ. Всички публикации са изцяло по тематиката на конкурса. Материалите са прецизно описани и подредени.

Кратки биографични данни на кандидата

Доц. д-р Тодорка Атанасова Глушкова е родена на 19.11.1962 г. През 1986 г. се е дипломирала като магистър в ПУ „П. Хилендарски“ във Факултет по математика и информатика със специалност „Математика“, а през 2003г. придобива и магистърска степен по „Информатика“ отново във ФМИ на ПУ. През юни 2011 г. в същия университет е придобила образователна и научна степен „доктор“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки след успешно защитен дисертационен труд на тема „Адаптивна среда за електронно обучение в средното училище“.

Кандидатката е започнала трудовия си стаж като учител по математика през 1986 г. в ОУ „Кирил и Методий“ с. Борец, област Пловдив. От 1987 г. до 1991г е ръководител на клуб

„Компютър“ към общински съвет Брезово. От 1991г.до сега е учител и ръководител направление ИКТ в СУ „Христо Смирненски“ в гр. Брезово. През 2013 г. Тодорка Глушкова е назначена на длъжност „главен асистент“, в ПУ „П. Хилендарски“, а от 2018 г. до сега заема академична длъжност „доцент“ по професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки (Изкуствен интелект).

2. Обща характеристика на научната, научно-приложната дейност и оценка на личния принос на кандидата.

Научната и научно-приложната дейност на доц. д-р Тодорка Атанасова Глушкова е насочена основно към подходи за моделиране в кибер-физическо пространство, разработване на архитектура на виртуално физическо пространство и приложението ѝ за различни области и моделиране в образователно кибер-физическо пространство. Тези нейни научни интереси са силно повлияни от задачи решавани и в международен план, и са реализирани чрез участието на кандидатката в общо 10 международни, национални и университетски научноизследователски или образователни проекти, от тях 5 са международни.

В материалите доц. д-р Тодорка Атанасова Глушкова е представила монография на тема „Моделиране в кибер-физически системи“ [38]. Монографията представя основните приноси на автора свързани основно със: създаване на концептуален модел на модула AmbiNet на Аналитичното подпространство на ViPS; моделиране на пространствените аспекти на виртуализираните обекти чрез формалната семантика на SSA и свързаните с това моделиране на процесите в кибер-физическото пространство и състоянията на отделните обекти в него. Монографията е в обем от 164 стр. и удовлетворява изискванията на показатели от Група В от минималните национални изисквания на ПРАСРБ със 100 точки.

Представените извън хабилитационен труд публикации включват 10 научни публикации в списания и глави от книги ([1], [2], [3], [7], [8], [11], [12], [13], [14], [16]) и 13 публикации в сборници от конференции ([4], [19], [22], [26]-[29], [31]-[35]). От включените публикации в група показатели Г, статии [1] и [7] са с импакт фактор и съответно с квартили Q1 и Q4, а 7 от статиите са с SJR. След проверка в Scopus, установих, че и статия [16] също е с $SJR_{2020} = 0,177$, което ми дава основание да присъдя за нея 30 точки. Установих също, че статия [28] е включена в справката за минимални национални изисквания два пъти в показатели от Група Г, което ми дава основание да намаля общия брой точки по този показател с 18. От друга страна статия [10] от списъка на научните трудове за участие в конкурса, не е включена в справката

с минимални национални изисквания, която е реферирана в Web of Science и Scopus и е с $SJR_{2021} = 0,142$. Така по Група от показатели Г доц. Тодорка Глушкова има 606 точки при минимално изискване от 200 точки.

Доц. Тодорка Глушкова участва в конкурса с 45 цитирания на 24 свои публикации в статии на други автори, публикувани в издания, реферирани и индексирани в Web of Science или Scopus. По Група от показатели Д кандидатът има 360 точки, а по Група от показатели Е – 246,7 точки при минимално изискване от по 100 точки.

Общият брой точки постигнати от доц. д-р Тодорка Глушкова е 1362,7 точки, при изискване за 550 точки, т.е. надхвърля 2,5 пъти минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“ в професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“.

Представените научни трудове, доказателства за учебна работа и материали за участие в конкурса отговарят и на допълнителните изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“ на ФМИ на ПУ.

Научните трудове, представени за участие в конкурса съдържат оригинални научноприложни и приложни резултати. Основен принос на Тодорка Глушкова са свързани с проектирането и разработката на компонент за моделиране в кибер-физическа среда – представени са прототипни реализации на някои от модулите в този компонент, свързани с амбиенториентирано моделиране на пространствените аспекти на „нещата“ като: визуалния редактор за СА моделиране, модулите за анализ и генериране на маршрути и планове. Второто направление на приносите на автора са в разработването на референтна архитектура на ViPS и адаптирането ѝ за различни приложения. Кандидатката участва в разработки за приложението на тази архитектура в областта на селското стопанство, културно-историческото наследство и умни градове като резултатите ѝ са насочени към моделиране на сценарии с помощта на СА и Tempura в тези различни приложни области. Третото направление на приносите в научните разработки на Тодорка Глушкова е моделиране в образователно кибер-физическо пространство, където са представени сценарии за използване на това пространство от хора в неравностойно положение, сценарии за интегрирано обучение в СТЕМ центрове и сценарии за обучение през целия живот за ученици на самостоятелна подготовка.

Всичко това ми дава основание да оценя доц. д-р Тодорка Глушкова като успешен и компетентен изследовател и изграден учен с признати научни приноси в областта на информатиката и контекстното моделиране.

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата.

От представените материали е видно, че доц. д-р Тодорка Глушкова има сериозна и разнообразна по тематика учебна и преподавателска дейност. Тя е провеждала обучение по задължителните дисциплини „Уеб дизайн“ и „Дискретна математика“ и избираеми дисциплини „Блоково програмиране“ на бакалаври за всички специалности от компютърните науки в ФМИ на ПУ и „Уеб дизайн“ за специалности ИТМОМ и МИИТ, 2 курс във филиала в гр. Смолян. Кандидатката преподава и в магистърските програми „Обучение по информатика и ИТ“, „Обучение по ИТ в прогимназията“ и „Обучение по ИТ в началното училище“. Съавтор е на 5 учебника, 1 учебно помагало. Представените за участие в конкурса учебници ([39], [40], [41]) са одобрени от МОН за обучение на ученици по блоково програмиране и ИТ за 4, 5 и 6 клас. Учебници [42], [43] са за обучение по Изкуствен интелект в СТЕМ центрове като по това направление доц. Тодорка Глушкова участва в международен проект „Guidelines for facilitating the learning of Artificial Intelligence (AI) by School Students of Grades 7-12- FACILITATE – AI“ като координатор за ПУ. Съавтор е и на ръководство по изкуствен интелект [44], разработено за нуждите на обучението по Изкуствен интелект в ФМИ на ПУ.

От представените материали е видно, че доц. Тодорка Глушкова е участвала в редица извънаудиторни дейности - работа с дипломанти и докторанти, комисии за държавни изпити и т.н. Ръководила е над 20 успешно защитили дипломанти и 4 докторанта (1 защитил дисертационния си труд и 3 текущи).

Доц. д-р Тодорка Атанасова Глушкова успешно съчетава научния си и практически опит с учебно-преподавателската си работа като съвместява и преподавателска работа в СУ „Хр. Смирненски“ като учител. Това ми дава основание да оценя високо учебнопедагогическия опит на кандидата.

3. Лични впечатления

Познавам Тодорка Глушкова повече от 20 години. Тя е един много уважаван преподавател, отговорен колега и изграден учен.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кандидатът по обявения конкурс доц. д-р Тодорка Атанасов Глушкова отговаря напълно на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски” и допълнителните факултетни изисквания на Факултета по математика и информатика при ПУ „Паисий Хилендарски” по ПРАСПУ за заемане на академичната длъжност „професор”.

Казаното по-горе е основание убедено да дам **положително** заключение за избор на доц. д-р Тодорка Атанасова Глушкова за професор по „ Контекстно моделиране”, професионално направление: „4.6 Информатика и компютърни науки”, област на висшето образование „4. Природни науки, математика и информатика”.

Предлагам на почитаемото научно жури единодушно да предложи на уважаемия Факултетен съвет на Факултета по математика и информатика при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски” да избере доц. д-р Тодорка Атанасова Глушкова за академичната длъжност „професор”.

07.03. 2023 г.

Рецензент:

проф. д-р Ася Стоянова-Дойчева