

СТАНОВИЩЕ

относно конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката“, тематична област „Роботизирани системи с човеко-машинен интерфейс, за нуждите на секция „Интерактивна роботика и системи за управление“ на Институт по роботика-БАН

кандидат: доц. д-р Мая Иванова Димитрова

член на НЖ: проф. дтн Велислава Норева Любенова, Институт по роботика-БАН

Със Заповед № 69/31.05.2023 г. от Директора на ИР-БАН съм утвърдена за член на Научно жури по конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“, обявен в ДВ бр. 26 от 21.03.2023 г., за нуждите на секция „Интерактивна роботика и системи за управление“. Единственият кандидат в конкурса е доц. д-р Мая Иванова Димитрова.

Кратки биографични данни и изпълнение на минималните изисквания

Мая Иванова Димитрова е родена на 12.05.1961 г. в гр. София. Завършила висшето си образование с отличие в Катедра по психология, Университет на Санкт Петербург, Русия през 1985 г. с придобити квалификации на психолог и преподавател. През периода 1993-1994 г. завършила магистратура с отличие във Факултет по психология, Университет Уорик, Великобритания. Придобива образователната и научна степен „Доктор“ през 2002 г. в Институт по управление и системни изследвания – БАН, с тема на дисертацията: "Адаптивен човеко - компютърен интерфейс". Работи в Централна лаборатория по системи за управление при БАН от 1989 г. първоначално като психолог към секция „Системи с хибриден интелект“, а от 1993 г. като асистент към секция „Системи с изкуствен или хибриден интелект“. През периода 1994-2007 г. е главен асистент към секция „Хибридни системи и мениджмънт“ към Институт по управление и системни изследвания (ИУСИ) - БАН. От 2007 г. досега работи като доцент в секции „Хибридни системи и мениджмънт“, ИУСИ - БАН, секция „Хибридни системи“ (2010-2016), Институт по системно инженерство и роботика – БАН и от 2017 г. досега в секция „Интерактивна роботика и системи за управление“ на Институт по роботика - БАН .

Представните документи и научни трудове на кандидата отговарят на минималните изисквания за допускане до участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“, определени от чл. 29 на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Вътрешния правилник на ИР-БАН.

Според ЗРАСРБ, кандидатите за заемане на академичната длъжност „професор“ трябва да отговарят на изискванията на чл. 29(1):

1. Да са придобили образователната и научна степен "доктор".
2. Да са заемали академичната длъжност "доцент" в същото или в друго висше училище или научна организация не по-малко от две академични години или ...
3. Да са представили публикуван монографичен труд или равностойни публикации в специализирани научни издания, които да не повтарят представените за придобиване на образователно-научната степен "доктор", ... и за заемане на академичната длъжност "доцент";

4. Да са представили други оригинални научноизследователски трудове, публикации, изобретения и други научни и научно-приложни разработки или художественотворчески постижения, които се оценяват по съвкупност;
5. Да отговарят на минималните национални изисквания по чл. 2б, ал. 2 и 3, съответно на изискванията по чл. 2б, ал. 5;
6. Да нямат доказано по законоустановения ред plagiatство или недостоверност на представените научни данни в научните трудове.

Изискванията по чл. 29(1), т.1 са изпълнени, тъй като с диплома № 27845/15.04.2002 г. Висшата атестационна комисия присъжда образователна и научна степен „Доктор“ на Мая Димитрова за успешно защитен дисертационен труд по научна специалност „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката“.

Кандидатът отговаря на изискването на чл. 29(1), т.2, тъй като тъй като с диплома № 24541/30.08.2007 г. Висшата атестационна комисия присъжда научното звание „Старши научен сътрудник втора степен“ (доцент) по същата научна специалност.

Доц. д-р Мая Димитрова изпълнява изискването на чл. 29(1). т.3, тъй като е представила 11 публикации, равностойни на монографичен труд, които не дублират публикациите за заемане на академичната длъжност „доцент“ и за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

Доц. Димитрова отговаря на изискването на чл. 29(1), т.4, тъй като е представила други оригинални научноизследователски трудове и публикации, общо 21. Тя е представила Справка за изпълнение на националните минимални изисквания, от която се вижда, че кандидата изпълнява и преизпълнява изискванията по тази справка.

Група	Съдържание	мин. точки за професор	За доц. М. Димитрова
A	Показател 1	50	50
B	Показател 4	100	191
Г	Показател 7 Сума от показатели от 5 до 11	200	205
Д	Сума от показатели от 12 до 15	100	824
Е	Сума от показатели от 16 до края	150	345

По мое мнение, въпреки че имат SJR и Q4, публикации 4.11 (група В) и 7.1 (група Г) е по-подходящо да бъдат прехвърлени към показател 8 от група Г, тъй като са реферирани в Scimago, а от 2018 не се реферират в Scopus. Това може да доведе до проблем при тълкуване на изискването за рефериране в базите данни WoS и Scopus. Това не се отразява на общия брой точки на кандидата, както и на спазване на минималните изисквания. Точките от група В стават 151, по група Г – 245.

По отношение на изискването на чл. 29(1), т.6, не ми е известно за постъпили сигнали по чл. 4 ал. 11 от ЗРАСРБ и не е констатирано наличие на plagiatство в трудовете на кандидата. Налице е подписана от доц. Димитрова декларация, че резултатите и приносите в научната ѝ продукция са оригинални и не са заимствани.

Научно-изследователска, научно-приложна и експертна дейност

Научните изследвания в представените трудове са в областите на системите човек-робот, хуманоидни роботи, рехабилитационна роботика и социално-компетентни роботизирани системи.

Изследвани са когнитивните, невро-когнитивни и социални аспекти на моделирането на системите човек-робот, модулни невронни мрежи за диагностика на стил на взаимодействие човек-робот, разработени са концепции и подходи за моделиране на процеси на научаването, за проектиране на интелигентни агенти с автобиографична памет, за проектиране на синтетични сензори от високо ниво за подобряване комуникацията човек-робот, за проектиране на хуманоидни роботи, способни да изпълняват професионални роли и други.

Доц. д-р Димитрова е ръководител на един международен проект „CybSPEED: Cyber-Physical Systems for Pedagogical Rehabilitation in Special Education“ (2017-2022) и ръководител на екипа на организацията партньор ИР-БАН на един национален проект, финансиран от ФНИ (2020-2024). Участник е в 3 национални и 2 международни проекта. Кандидатът притежава задълбочени познания, висока компетентност и натрупан опит в областта на роботизраните системи с човеко-машинен интерфейс. Доц. д-р Димитрова е поканен участник в схемата за консултиране на Член на Европейския парламент и учен, организиран от Звеното за научни прогнози на Европейския парламент в сътрудничество със Съвместния изследователски център на Европейската комисия. Тя е оценител на проекти и участник в панел на оценителите по програмите на ЕК Хоризонт 2020 и Хоризонт Европа от 2014 г. досега, както и рецензент международни списания: International Journal of Humanoid Robotics (IJHR), Journal of Electrical and Electronic Systems, Lovotics, Frontiers in Psychology (Frontiers in Robotics and AI).

Доц. Димитрова е осъществила краткосрочна специализация в Япония at Kyushu Institute of Technology през февруари-март, 2015 и е участвала в през 2016-2017 г. в TERRINet|The European Robotics Research Infrastructure Network.

Член е на Управителния съвет на COST Акция (“Мулти парадигмено моделиране в кибер-физичните системи”) 2016-2018г., на Съюза на учените – клон В. Търново, на Psychonomic society, на Women in Cognitive Science, на IEEE и на Дружеството на психологите в България.

Публикационна дейност и цитирания

Кандидатката е представила списък с общо 32 публикации за конкурса, от които 2 с импакт фактор, 5 с SJR, 1 реферирана в WoS, 2 – в Scopus. От тях една е с Q1, 2 – с Q2 и 3 – с Q4. Тези публикации не дублират тези за заемане на академичната длъжност „доцент“ и за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. Осем от публикациите са самостоятелни, а в 27 публикации доц. Димитрова е на първо място, което ясно потвърждава нейната водеща роля в изследванията и подготовката на представените трудове.

Доц. Димитрова е представила списък с 114 цитирания на публикации с нейно участие, като голяма част от цитиранията са от чуждестранни автори в издания, индексирани и реферириани в базите данни WoS и/или Scopus. Считам, че нейните научни резултати са станали достояние и са оценени от учени в областта на изследванията ѝ у нас и по света.

Основни научно-приложни и приложни приноси

Приемам и оценявам положително заявените 14 приноси на доц. д-р Димитрова, които са научни и научно приложни. Осем от тях са свързани основно със специализираните научни издания, равностойни на монография по Когнитивни, невро-когнитивни и социални аспекти на моделирането на системите човек-робот. Един от безспорните ѝ научни приноси е разработката на концептуален модел на невро-когнитивна обработка на съмислова/абстрактна и перцептивна/конкретна информация в процеса на научаване при взаимодействие човек-робот, основан на съвременни изследвания на ЕЕГ сигнали

като маркери на когнитивни процеси. Друг научен принос касае предложен структурен подход за анализ на аспектите на сигурността и приемането от потребителя на социално компетентни роботизирани системи.

Останалите 6 приноса се отнасят до останалите публикации, представени за конкурса. Всички приноси са в тематичната област на конкурса - роботизирани системи с човеко-машинен интерфейс.

Лични впечатления

Познавам доц. д-р Мая Димитрова от създаване на Институт по управление и системни изследвания през 1994 г., първоприемник на сегашния Институт по роботика. През годините тя се изяви като компетентен, работоспособен и колегиален учен, който разви потенциала си на изследовател. Тя е била ръководител на двама успешно защитили докторанти. Нейните експертни качества са високо оценени и на европейско ниво, за което свидетелстват споменатата по-горе експертна и консултантска дейност, както и ръководството на международния проект CybSPEED. Нейните научни публикации по проблематиката на конкурса са апробирани в авторитетни наши и международни издания и научни форуми. Представената продукция, резултати и постижения утвърждават доц. Димитрова като високо квалифициран специалист в областта на своята компетентност.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Имайки предвид гореизложеното, считам, че доц. д-р Димитрова напълно удовлетворява условията, критериите и изискванията за избор по заемане на академичната длъжност „Професор“ съгласно Закона за развитието на академичния състав на Република България, Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав на Република България, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН и Вътрешните правила за развитието на академичния състав на Института по роботика при БАН. Въз основа на това давам своя положителен вот и предлагам на членовете на научното жури да гласуват положително за избора на кандидата, както и да препоръчат на членове на Научния съвет към ИР-БАН доц. д-р Мая Иванова Димитрова да заеме академичната длъжност „Професор“ в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката“ (тематична област: Роботизирани системи с човеко-машинен интерфейс) за нуждите на секция „Интерактивна роботика и системи за управление“ на Институт по роботика-БАН.

9.07.2023

София

член на НЖ: проф. дтн Велислава Любенова