



ИНСТИТУТ ПО РОБОТИКА – БАН

Секция „Сензори и измервателни технологии в роботиката и мехатрониката“

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност **ДОЦЕНТ**
в област на висшето образование 5. Технически науки,
професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика,
(Адитивни и нехомогенни структури в сензориката),
обявен в Държавен вестник бр. № 64/30.07.2024г.

Член на научно жури: **проф. д.н. инж. Галина Петкова Чернева**

Кандидат: **д-р инж. Мартин Лъчезаров Ралчев**

В настоящия конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионалното направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“, (Адитивни и нехомогенни структури в сензориката) участва като единствен кандидат д-р инж. **Мартин Лъчезаров Ралчев**.

I. Кратки биографични данни за кандидата

Инж. Мартин Ралчев завършва висшето си образование през 2020г. като магистър по специалност „Електроенергетика и електрообзавеждане“ в Технически университет София. Той получава образователна и научна степен „Доктор“ по професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика (Елементи и устройства на автоматиката и изчислителната техника) през 2024г.

Трудовата биография на д-р Ралчев е свързана с изследвания и разработки в областта на сензориката, роботиката и мехатрониката. Притежава проектанска правоспособност по „Електроснабдяване и електрообзавеждане“ от Камара на инженерите в инвестиционното проектиране, както и сертификати за придобити умения от обучения в Институт по системно инженерство и роботика – БАН и SIEMENS – България.

От 01.03.2020г. до 01.03.2024г. инж. Мартин Ралчев е асистент в Института по роботика – БАН.

Владее английски език, има добра компютърна подготовка, с използване на специализирани софтуерни продукти – AUTOCAD, MATLAB, LABVIEW, DIALUX 4.13 и др.

II. Характеристика на научната и научно-приложната продукция на кандидата

За участие в конкурса д-р Ралчев е представил за рецензиране общо 33 научни труда, от които:

-10 бр. публикации, отпечатани в издания реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus, Web of Science), равностойни на монографичен труд на тема „Адитивни сензорни системи с приложение в електроинженерството“ (показател В4);

-16 публикации, отпечатани в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus, Web of Science) - *показател Г7*;

-7 публикации, отпечатани в нереперирани списания и сборници с научно рецензиране - *показател Г8*.

Всички публикации са на английски език.

Всички публикации са в съавторство, като на 9 кандидатът е първи автор, а на 18 броя е втори автор.

Сред публикациите има доклади, представени на международни научни конференции под егидата на IEEE и индексирани в Scopus – „ELMA“, „SIELA“, „BulEf“, International Magnetic Conference, International Scientific Symposium Metrology and Metrology Assurance и др. 6 от публикациите са индексирани в Scopus и Web of Science, а една публикация е в Q4, с SJR 0.147 (Lecture Notes in Electrical Engineering).

Всички научни трудове са използвани единствено за настоящия конкурс.

Представени са 28 броя цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в Scopus.

Научноизследователската работа на д-р Мартин Ралчев е представена и чрез участие в 3 национални научно-изследователски проекта в областта на конкурса, 4 признати изобретения с патенти и 4 заявени изобретения за патентоване (показател Е). И макар че, този показател не е задължителен според минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“, представените материали и приноси доказват богатата развойна дейност и практическа реализация на изследванията на д-р Ралчев.

Изпълнението на основните показатели за области 5. „Технически науки“ са дадени в таблица 1.

Всички публикации са с теоретично и приложно значение, свързани с настоящия конкурс за «доцент» и с професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика.

Таблица 1

Група показатели	Минимален брой точки	Брой точки на кандидата	Брой точки по основни показатели от група
А	50	50	Диплома №1660/29.07.2024г. - 50
В	100	165	В4. 165
Г	200	262,8	Г7. Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - 206,2
			Г8. Научни публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове - 56,6
Д	50	280	Д12. Цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни - 280
Общо	400	757,8	

Приемам публикационната и научноизследователска дейност на д-р Мартин Ралчев като напълно достатъчна по обем, на високо научно ниво и популяризирана в достатъчна степен в национален и международен план. Приведените доказателства показват, че тя надхвърля (757,8т.) националните изисквания (400т.) за заемане на академична длъжност „доцент” по професионално направление 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика”. Като се вземат предвид и представените доказателства по показател Е, преизпълнението на минималните национални изисквания е почти трикратно.

III. Основни приноси в научната и научно-приложна дейност на кандидата

Основните научни и научно-приложни приноси на кандидата в представените публикации по конкурса, могат да бъдат класифицирани като „доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези“ и „създаване на нови класификации, методи, конструкции, технологии“.

Сред по-значимите приноси на д-р Ралчев се открояват:

- предложени нови средства и сензори на база на елемент на Хол и разработените методологии за обработка и анализ на данни чрез тях (В4-1, В4-2, В4-3, Г8-2 и др.);
- определени и изследвани характерни електрически и акустични параметри на електродьгови разряди (Г7-3, Г7-4, Г7-5, Г7-10 и др.);
- разработени и верифицирани иновативни методи в 3D технологията за печат (Г7-6, Г7-7 и др.).

Функционалността на проектираните сензори и разработените методи е потвърдена експериментално. Д-р Ралчев предлага конкретни решения на много практически проблеми. В редица публикации са получени потвърждаващи резултати за формулираните твърдения.

IV. Значимост на приносите за науката и практиката

Значимостта на приносите на д-р Ралчев за науката и практиката е безспорна. Голям процент от научните му разработки са доказали своята ефективност и качество при изследване на реални обекти. Участието му в редица научноизследователски проекти и множеството изобретения са доказателство, че той е търсен и ценен изследовател, способен да решава разнообразни инженерни задачи.

Считам, че представените приноси са лично дело на кандидата за доцент.

V. Лични впечатления на рецензента

Познавам д-р Ралчев от представянето му на различни научни форуми. Както тогава, така и чрез представените си документи за конкурса, той се откроява с безупречна работа и съвестно изпълнение на служебните си ангажменти. Д-р Ралчев е добре подготвен професионалист, с високо ниво на изследователска и внедрителска дейност.

VI. Критични бележки и препоръки.

Нямам критични бележки по представените материали за участие в конкурса. Те са достатъчни, за да се направи оценка на научноизследователската дейност на кандидата.

VII. Заключение

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, съдържащите се в тях приноси, изпълнени и преизпълнени минимални национални изисквания и тези на ЗРАСБ, на Правилника към закона и Вътрешни правила за развитието на академичния състав в Института

по роботика при БАН, намирам за основателно да предложи **д-р инж. Мартин Лъчезаров Райчев** да заеме академичната длъжност „Доцент” в професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика (Аддитивни и нехомогенни структури в сензориката).

Дата: 16.10.2024

Член на научно жури:.....
/проф. д.н. инж. Г. Чернева/