

СТАНОВИЩЕ

По конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“
по специалност „Роботи и манипулатори“,
професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика,,
обявен в ДВ бр. 41 от 21.05.2019 г. за нуждите на секция
„Вградени интелигентни технологии“ на ИИКТ-БАН

кандидат: д-р Найден Недков Шиваров

Член на Научното жури: проф. д-р Димитър Неделчев Карастоянов

Основание за становището: Заповед на Директора на ИИКТ-БАН № 183/19.07.2019 г.

1. Общи положения и биографични данни

Единствен кандидат в конкурса е д-р Найден Недков Шиваров. Той е роден на 27.10.1973 г. в гр. София. Завършил е висше образование в Лесо-Техническия Университет - София през 1997 г. като инженер (магистър) по „Механизация на Горската Промисленост“. Защитил е докторска дисертация през 2001 г. във Виенският Технически Университет - Институт по Роботика, на тема „Комплект робо-инструменти за модулни мобилни роботи“. От 2012 до 2014 г. е „доцент“ в ИСИР-БАН, от 2015 до сега е „доцент“ в Европейския Политехнически Университет. От 2019 е назначен за програмист в секция „Вградени Интелигентни Технологии“ на ИИКТ-БАН. Професионалната и организационна активност на кандидата се определя от това, че от 2007 до сега д-р Шиваров е бил съавтор в 42 публикации по темата на конкурса, от които 13 SCOPUS реферирани, а 9 от публикациите са с SJR, за които са дадени 7 цитирания. Участвал е в 3 научно-изследователски проекта (1 европейски и 2 национални), от които е ръководил 1. Член е на Техническия Комитет 9.5 на IFAC и Българското дружество по роботика. Кандидатът е притежател и изобретател на Полезен модел: Автономен Персонален Сервизен Мобилен Робот – Свидетелство за регистрация на полезен модел: 2056.

Конкурсът за „доцент“ е обявен от научния съвет на ИИКТ-БАН, за нуждите на Секция „Вградени интелигентни технологии“- Държавен вестник, бр. 41 от 21.05.2019 г.

2. Общо описание на представените материали

В конкурса за „доцент“ д-р Найден Недков Шиваров участва със списък от 10 бр. научни трудове с монографичен характер в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестната база данни с научна информация - Scopus, съгласно чл.24 ал.1 т.3 от ЗРАСРБ. Не е посочено обединяващо общото заглавие. Трудовете са в областта „Сервизни работи за подпомагане на възрастни хора и инвалиди и графични потребителски интерфейси за тяхното управление“. От тях 3 са с по 4 съавтори, 3 с по 5 съавтори, 1 е с 7 съавтори, 1 е с 8 съавтори, 1 е с 10 съавтори и 1 е с 17 съавтори, членове на консорциум на проект по седма рамкова програма на ЕК „SRS“ .

Представен е и списък с 32 публикации извън тези с монографичен характер. От които 3 са статии в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестната база данни с научна информация - Scopus. От тях 1 е с 2 съавтори, 1 е с 4 съавтори и 1 е самостоятелна. Останалите 29 са в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове. 9 от публикациите с участието на д-р Шиваров са с SJR.

Даден е списък с общо 7 цитирания на общо 5 статии. Цитирания са в издания, реферирани и индексирани в световноизвестна база данни с научна информация - Scopus.

Кандидатът е представил и списък с 3 проекта по спечелени конкурси с негово участие като член на колектива: 1 по програмата на ЕК – COST и 2 договора с ФНИ, на едни от които д-р Шиваров е ръководител.

Представен е и документ за защита на интелектуални права - Полезен модел Рег. № 2056: Найден Шиваров., Автономен Персонален Сервизен Мобилен Робот.

Структурната характеристика на научните публикации дава основание за следните изводи и оценки:

- **Кандидатът участва в конкурса за „доцент“ с достатъчен брой трудове, като изпълнява изискванията на закона и допълните изисквания на ИИКТ-БАН.**
- **Представените трудове са посветени на научни и приложни проблеми в областта на обявения конкурс.**
- **Налице са както самостоятелни, така и в съавторство научни трудове, което показва способности за работа както в колектив, така и за самостоятелно.**

3. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата

От представените основни 10 публикации с монографичен характер и 3+29 други статии/доклади д-р Найден Шиваров е самостоятелен автор в 1, а в 22 е пръв съавтор. Публикациите са по тематиката на конкурса. Статиите и докладите третираат следните групи проблеми:

1. Представените като равностойни на монографичен труд 10 публикации са обединени научно и тематично в областта на Сервизни работи за подпомагане на възрастни хора и инвалиди и графични потребителски интерфейси за тяхното управление – статии № 1-10.

2. Представените извън монографичния труд общо 32 статии и доклади са разделени тематично аналогично в следните по-важни научни направления:

- Кинематика, динамика и управление на работи № 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 32, 41,
- Много-Функционални роботизирани системи за независим живот №,11, 15, 16, 27, 28, 29, 30, 31, 40
- Учебна Роботика № 22, 33, 34, 35, 37, 38, 39,
- Мобилни работи №, 13, 36, 42
- Сензорни системи №. 14, 17
- Интерактивно представяне на експонати в музеи № 12

4. Научно-изследователски и научно-приложни приноси на кандидата

Намирам за основателни, аргументирани и потвърдени от научните трудове (статии и доклади), с които кандидата участва в конкурса за „доцент“, няколко групи приноси в различни области.

А. Публикации, равностойни на монографичен труд:

1. Разработка, изследване и прототипиране на сервизен ценово ориентиран робот РОБКО 18 за подпомагане на възрастните хора и хората с увреждания - № 3, 4;
2. Разработка и изследване на уеб базиран потребителски интерфейс, предназначен да осигури удобно за потребителя управление на роботите за подпомагане на възрастни хора и инвалиди - № 2;
3. Разработка, изследване и прототипиране на теле-управляем сервизен робот РОБКО 17 - № 1, 5;
4. Разработка, изследване и прототипиране на интелигентен модулен сервизен мобилен робот управляван през интернет РОБКО 12 - № 6, 8;
5. Изследване и разработка на графичен потребителски интерфейс за управление на многофункционален робот сянка за подпомагане самостоятелното живеене на

възрастни хора на базата на “Windows 7” за Windows базиран таблет и на “iOS” за Apple iPad - № 7,9;

6. Идентифициране на съществените характеристики на теоретичните решения на Мобилни Технологии за Подпомагане - № 10;

Б. Публикации извън равностойните на монографичен труд:

1. Разработка, изследване и прототипиране на Интелигентен Модулен Сервизен Мобилен Робот за Подпомагане на Възрастни Хора “РОБКО 11” - № 28, 29;
2. Разработка, изследване и прототипиране на Учебен Антропоморфен Робот „Робко Феникс” - № 35, 37;
3. Проектиране, разработка и характеризиране на мобилен мини робот „Робко Мобайл”- № 13, 42;
4. Модернизиране на Учебен Робот „Робко СКАРА” - № 33,41;

Считам приносите за такива с основно научно-приложен характер. В отделни приноси има научни и/или приложни елементи.

Оценявам приносите на кандидатката положително и като съответстващи на изискванията на нормативните документи по тази точка.

5. Значимост на приносите за науката и практиката

Представените научно-приложни приноси на кандидата имат голямо социално значение. Разработените, изследваните и прототипираните сервизни работи и графичните потребителски интерфейси за тяхното управление са от значение за развитието и обогатяването на теорията и практиката на високотехнологични робототехнически системи за подпомагане на възрастни хора и инвалиди. Създаденото много-канално управление позволява на възрастните хора и инвалиди да изберат предпочитания от тях интуитивен метод за управлението: чрез джойстик, виртуален джойстик, жестовое или гласов команди за техния „робот-асистент“, което позволява лесно взаимодействие между човека и „робота помощник“.

Освен 10 свързани публикации с монографичен характер д-р Найден Шиваров е представил 3+29 други статии/доклади. Представени са списъци с цитирания, проекти и полезен модел. Дисертацията на кандидата е защитена във Виенският Технически Университет и утвърдена в България от ВАК. Ето защо може да се счита, че приносите на д-р Найден Шиваров са получили необходимата известност в научната общност у нас и в чужбина.

6. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки, с които да оспорвам основните научно-приложни приноси на кандидата. Високото ниво на някои от получените резултати е дало възможност за тяхното публикуване и цитиране в издания с SJR и защита на интелектуални права с полезен модел: Автономен Персонален Сервизен Мобилен Робот. Бих препоръчал по-широко участие в научно-изследователски проекти по тематиката на конкурса като член на колектива и като ръководител на проект.

Критични бележки могат да се направят по отношение на някои пропуски по оформянето на няколко публикации, както и по оформяне на целия материал.

Обобщено, по-съществените пропуски в материалите за участие в конкурса са:

- Не е описана детайлно проблематиката и резултатите от списъка с 3 проекта по спечелени конкурсни с участието на д-р Шиваров като член и ръководител на колективите,

- Би било добре някои от постигнатите научно-приложни решения и резултати да бъдат защитени със заявки за патент,
- Има лошо представени копия с неясни фигури и описания на някои публикации,
- Има несъществени пропуски в библиографското описание на някои литературни източници и в списъци на публикации,
- Декларираните приноси са твърде раздробени, което ги прави многобройни, по-добре е да бъдат обединени,

Независимо от критичните бележки и пропуски (които не са съществени за общата оценка), считам, че формулираните решения и приноси са доказателство, че кандидатът е напълно подготвен за академичната длъжност „доцент“.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считам, че по обем и качество научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата **удовлетворява изискванията на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ**. Покрити са количествените показатели на Правилниците на ИИКТ-БАН за заемане на академичната длъжност „доцент“, повечето от които са и надвишени. Поради това давам своя **положителен вот** за заемане на академичната длъжност „доцент“ от д-р Найденов Шиваров.

Кандидатурата отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и на другите вътрешни нормативни документи. Това ми дава основание с увереност да предложа на Уважаемите членове на Научното жури да гласуват за присъждане на д-р Найденов Шиваров на академичната длъжност „доцент“ по специалност „**Работи и манипулатори**“, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика,,.

12 август 2019 г.
Гр. София

Член на Научното жури:..

(проф. д-р *Димитър Карастоянов*)

**NOT FOR
PUBLIC RELEASE**