

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ по професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, специалност Автоматизирани системи за обработка на информация и управление, обявен в ДВ бр. 57/09.07.2021 г.

с кандидат: доцент д-р Кирил Методиев Алексиев.

Член на научно жури: доцент д-р Татяна Владимировна Атанасова

Със заповед № 200/07.09.2021 г. на Директора на ИИКТ-БАН, проф. д.м.н. Галя Ангелова, издадена на основание на решение на НС на ИИКТ (протокол №8 от 03.09.2021 г.), в съответствие с чл. 4, ал.2 от ЗРАСРБ и чл. 2(2) от Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав на Република България, съм определена за член на Научното жури на обявения в ДВ бр. 57/09.07.2021 г. конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ по професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика, специалност Автоматизирани системи за обработка на информация и управление за нуждите на секция „Информационни технологии за обработка на сензорни данни“ при ИИКТ-БАН. За участие в конкурса е подал документи само един кандидат - доц. д-р Кирил Методиев Алексиев. Присъствах на първото заседание на Научното жури на 21.9.2021 г. и получих материалите по конкурса на електронен носител.

1. Общо описание на представените материали

Условията, на които трябва да отговарят кандидатите за заемане на академичната длъжност „професор“ са определени в чл. 29 (1) от Закона за развитие на академичния състав в Република България и чл. 60 (1) от Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България.

Представените документи за участие в конкурса за заемане на академична длъжност „професор“ съответстват на тези условия и съдържат:

- Диплома № г. за ОНС „доктор“ и Свидетелство за научно звание „старши научен сътрудник втора степен“ №23125/ 22.07.2005 г., издадени от Висша Атестационна Комисия (ВАК) при Министерския Съвет на Република България;
- служебна бележка, издадена от ИИКТ-БАН, удостоверяваща 39 г. трудов стаж, от които 16 като доцент;

- списък от 48 научни публикации;
- справка за Авторско свидетелство за изобретение;
- списък цитирания на научни публикации на кандидата;
- списък с резюмета на български и английски на предоставените за конкурса статии;
- справка за изпълнение на специфичните изисквания на ИИКТ-БАН;
- декларация за отсъствие на доказано по законоустановения ред плагиатство на научните трудове;
- справка на оригиналните научни приноси, към които са приложени съответните доказателства.

Представената справка за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ-БАН съдържа по-строгите критерии от националните и е попълнена с препокриване.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Кандидатът има опит в преподаване в различни висши училища в страната. Имам много добри непосредствени впечатления за кандидата като преподавател от съвместната ни работа във ВУТП-София.

3. Основни научни и научноприложни приноси

В документите по конкурса е включен списък от 48 публикации, които не повтарят представените за придобиване на научна степен доктор (1997 г.) и ст.н.с. II степен (2005) заглавия. Представените за участие в конкурса 48 заглавия могат да бъдат систематизирани както следва:

- 18 (37.5%) публикации, индексирани в Scopus/WoS (№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 26);
- 13 (27%) са в списания (№№ 2, 3, 7, 13, 16, 17, 20, 27, 33, 34, 35, 41, 47);
- 26 (54%) в трудове на конференции (№№ 1, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 15, 18, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 37, 39, 42, 45, 48);
- 7 (14.6%) публикации са самостоятелни (№№ 3, 4, 7, 27, 28, 44, 47).

Основните тематични направления, които обобщават представените трудове са:

- обработката на сигнали;
- обработка на изображения, получени от различни технически устройства;
- съвместната обработка на информация от множество сензори;

- инструменти за визуализация на експериментални данни и резултати от симулационни изследвания.

Значимите научни и научноприложни приноси на кандидата са в областта на математически методи за обработка на сигнали и сензорна информация, както и интелигентен анализ на данните (Data mining). Приносите в представените за участие в конкурса публикации могат накратко да се систематизират като:

- разработен е алгоритъм за самоподобно разлагане на сигнали, който е приложен към цифрови и биосигнали;
- предложен е алгоритъм за кодиране на сигнал, основан на линейната му декомпозиция;
- представено е решение за опростена оценка на нелинейността на цифровите сигнали;
- предложен е метод за повишаване на точността и прецизността на очния тракер чрез използване на жirosкоп сензори;
- предложен е подход за интелигентно извличане на характеристики на набори от данни с големи размери в ново пространство от функции за повишаване на качеството на клъстеризацията и класификацията на данните;
- създадени са решения за обработка на радиолокационни, ехографски и 2D изображения от камери;
- представени са техники за обработка и визуализиране на разпространението на звуковите вълни във времето
- предложено е решение за обединяване на измерванията, получени от жirosкопи и акселерометри чрез използването на размита логика;
- разгледани са алгоритмите за оценка на ориентацията на инерционната навигационна система върху реални и синтетични данни.

Различните методи, подходи и решения за моделиране и анализиране на сензорни компоненти и сензорни мрежи, обработка на данни от сензори и обработка на цифрови изображения, както и подходи за възстановяване на 3D сцени, са подробно изложени в публикуваните научни трудове, представени за участие в конкурса. Всички те представляват съществени и международно признати постижения в работата на кандидата.

Като доцент в ИИКТ-БАН д-р Кирил Алексиев участва и ръководи редица национални и международни проекти.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Спазени са количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност, определени в съответните законови положения. Представените брой точки от научни публикации в справката за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ в групи В, Г и Д надхвърлят необходимия брой. Този списък от научната продукция показва значителен научен принос на кандидата в професионалната му област на обработка на сигнали и изображения в различни системи и приложения.

Впечатляващият брой цитирания доказва необходимата публичност на постигнатите резултати и е оценка за признанието на кандидата сред научните среди у нас и в чужбина.

5. Критични бележки и препоръки

Представените материали съдържат обширен брой публикации и намерени цитирания, които превишават изискуемия минимум. Моята забележка се отнася до препоръка за по-селектиран подбор на материалите за оценка на постиженията на кандидата. Разбираемо е стремлението за по-изчерпателното представяне на постигнатите резултати, но внимателният им избор само би потвърдил несъмнените качества на кандидата.

6. Заключение

Оценката ми за научно и научно-приложната дейност на доц. д-р Кирил Алексиев е убедено **положителна**. Считаю, че са изпълнени изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Република България, както и съответните Правилници за прилагане на ЗРАСБ, на БАН и на ИИКТ-БАН. Гореизложеното ми дава основание да предложа на почитаемото научно жури да гласува предложение до Научния съвет на ИИКТ-БАН да избере доц. д-р **Кирил Методиев Алексиев** на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“, специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“.

София

01.11.2021 г.

Член на журито:..

/доц. д-р Татяна Атанасова/

**NOT FOR
PUBLIC RELEASE**