

СТАНОВИЩЕ

Относно: подадените от гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов

материали за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“, обявен в ДВ, бр. бр.61 от 05.08.2016 г.

от член на Научното жури: проф. д-р инж. Румен Иванов Арнаудов,

Заповед 1984/13.09.2016 г.

Конкурсът за заемане на академичната длъжност „доцент“ е обявен за нуждите на ЮЗУ „Неофит Рилски“ по професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика (Методи, преобразуватели и уреди за измерване на физикохимични и биологични величини), публикувана в ДВ, бр.61 от 05.08.2016 г. За участие в конкурса е подал документи гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов. Всички документи са подадени в срок и отговарят на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Р. България, на Правилника за неговото приложение и вътрешните правила за развитие на АС в ЮЗУ „Неофит Рилски“.

1. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложна дейност на кандидата

Кандидатът е представил списък с 31 научни труда, публикувани след получаване на научна степен «доктор», както следва: монографичен труд – 1 бр., научни публикации – 26 бр., разпределени както следва: рецензиирани доклади в научни сборници от научни конференции в България – 15 бр.; рецензиирани доклади в научни сборници от научни конференции в чужбина – 1 бр.; международни рецензиирани научни списания и периодични издания – 9 бр.; рецензиирани научни списания в България – 1 бр.; учебници – 1 бр.; учебни помагала – 2 бр.; автореферат – 1 бр.

От представените по конкурса 31 научни труда, самостоятелни са 7 бр., с двама автори - 5 бр. и с трима автора – 3 бр. В 11 научни труда кандидатът е първи съавтор.

Заключение: Удовлетворителни са броят публикации, публикации в рецензиирани списания, както и изискването за самостоятелни трудове.

Има потвърдени предостатъчно цитирания без самоцитирания на научни трудове на кандидата в международни публикации.

Заключение: изискването за цитирания е удовлетворено.

Научните разработки на кандидата са проведени в рамките на участието му в осем проекта финансиирани от Университетския фонд за научни изследвания на ЮЗУ, три проекта, финансиирани от ЕС, един проект, финансиран от САЩ и четири проекта, финансиирани от Националния фонд „Научни изследвания“ на МОН в качеството на ръководител или изпълнител.

Заключение: изискването за участие в научно-изследователски проекти е напълно достатъчно.

Към материалите по конкурса е представен монографичен труд „*Система за измерване и анализ на неелектрични величини (алгометрия)*“ , учебник по „*Вградени компютърни системи*“ и учебно помагало по „*Компютъризирана система за измерване в реално време*“. Те са рецензиирани и тук мога само да добавя, че те съответстват на направлението 5.2. Електротехника, електроника и автоматика (Методи, преобразуватели и уреди за измерване на физикохимични и биологични величини), с което отговаря на обявения конкурс.

Заключение: изискването за учебник е удовлетворено.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Кандидатът е завършил Югозападен университет „Неофит Рилски“ - Благоевград, магистър по Физика. Докторатът му е по научната специалност 02.06.07 „Енергопроебразуващи технологии и системи“. Трудовият му стаж като преподавател започва в Югозападен университет „Неофит Рилски“, където той е преподавал дисциплините: лекции и упражнения по дисциплините "Програмиране II", "Приложен софтуер", "Програмиране на вградени микропроцесорни системи", "Сървърно администриране", "Сървърни технологии", "Вградени микропроцесорни системи", "Анализ и синтез на логически схеми", "Съвременни методи в компютърната биология", "Работа в Интернет", "WEB дизайн", "Топлофизика/Приложна топлотехника", "Възобновяеми енергийни източници", "Компютърни методи за математически изчисления", "Микропроцесорна техника", "Високопроизводителни компютърни системи", "Паралелни компютърни архитектури", "Компютърни мрежи и комуникации", "Приложни компютърни програми за околната среда", "Цифрови комуникации", "Операционни системи", "Безжични мрежи", "Визуално програмиране и WEB дизайн", "Практикум по моделиране на физични процеси", "Компютърно програмиране". От основаването му през 2015 г. работи в Техническия факултет на ЮЗУ в катедра „Електротехника, електроника и автоматика“. Видно е, че в водените от кандидата дисциплини, попадат в тематиката на конкурса.

Заключение: Кандидатът има богат широкопрофилен професионален опит, който напълно се покрива с темата на конкурса и определено съвпада с нуждите на ЮЗУ „Неофит Рилски“, за които е обявен конкурса. Изискването за хорариум на водени във ЮЗУ „Неофит Рилски“ лекции също е достатъчно.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Научната продукция на гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов се отнася до компютъризирана измервателни системи за измерване на физикохимични и биологични величини, създаване на софтуерни инструменти, синтез и анализ на алгоритми и модели за обработка на информация.

Приемам формулираните от гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов приноси. Те са в областта на теоретични изследвания, разработване на методики и модели, критерии за оценка, алгоритми и др. В тази връзка ги систематизирам по следния начин:

Научни и научно-приложни приноси:

Изведени са математични модели, на чиято база са синтезирани динамични алгоритми за управление на компютъризирана измервателни системи, използвани за измерване на физикохимични и биологични величини. Тяхната

работоспособност е проверена за различни по вид първични преобразуватели [5-8, 10, 11, 14-24].

Предложени са методи за регистрация на свойства на елементарни частици, получени в резултат на измервания на нееластични взаимодействия между електрони и протони [14-24].

Създаден е нов метод за определяне степента на механична дълбока болка върху тъканта на човек, чрез използване на регулатор на пневматично налягане и различни видове маншети. Методиката е намерила практическо приложение в 2 научноизследователски проекта [M1-M6].

Приложни приноси:

Разработено е устройство с микроконтролерно управление на регулатор на налягане в маншета и паралелна регистрация на болка.

Създаден е специализиран софтуер в програмна среда DELPHI, за регистрация на степента на пневматично налягане в маншета и паралелна регистрация на субективното усещане за болка от човек в реално време.

Разработено е устройство за получаване, запис и анализ на електрокардиографски сигнал. На тази база е предложен е нов подход за работа с биологични бази данни. [12, 13]

Създадена е система за измерване на почвена температура на базата на интелигентни (smart) устройства. На основата на получените данни е създаден математически модел за градиента на температурата в почвата.

Разработена е on-line автоматизирана система за измерване, съхранение и анализ на метеорологични данни от 7 автоматични метереологични станции от Югозападна България.

Проектирана е микропроцесорна система за измерване на температура за слънчева сушилня [24,26]. Синтезирани са алгоритми за обработка на експериментални резултати получени от компютъризириани измервателни системи [2, 3, 4].

Симулирана е работата на цифров преобразувател за GSM сигнали в среда на Matlab [1] и е извършена е оценка на риска с R language [9].

Приемам, че тези приноси съответстват на научната специалност „Методи, преобразуватели и уреди за измерване на физикохимични и биологични величини“ и на професионалното направление на конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Заключение: Научно-приложните приноси в публикациите на кандидата попадат в научната област на конкурса.

4. Значимост на приносите за науката и практиката и съответствие с изискванията

Публикационната дейност на гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов е доказателство за неговото водещо участие при извършването на научните изследвания. Научните идеи и подходи, представени и защитени на научни форуми, са оценка за личния принос на кандидата. Убеден съм, че представените материали са негово дело или са разработени с неговото активно участие.

Заключение: Съдържащите се научно-приложни приноси доказват висок научен потенциал на кандидата в областта на конкурса и сочат перспектива за по-задълбочено развитие, съобразно нуждите на ЮЗУ „Неофит Рилски“.

5. Критични забележки и препоръки

Основните критични забележки и същевременно препоръки, могат да се дефинират както следва:

- Кандидатът да се отнася с по-голямо внимание при формулиране на постигнатите резултати, към дискутирането на тяхната оригиналност и значимост.
- Може да се препоръча бъдещите публикации да се насочат конкретно към моделиране, изследване и анализ на хардуерни решения в областта на измервателните системи на неелектрични величини и тяхната електромагнитна безопасност;
- Да публикува резултатите от тези изследвания в международни списания и конференции с импакт фактор ;

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Направените препоръки към гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов не са съществени, за да повлияят на положителната ми оценка в настоящата рецензия. За мен всички изисквания от закона са изпълнени, някои и в много голяма степен.

Въз основа на запознаването ми с представените документи и научни трудове за участие в конкурса и след представената по-горе оценка на тяхната актуалност и значимост, предлагам гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов да бъде избран да заеме академичната длъжност "ДОЦЕНТ" по научна специалност „Методи, преобразуватели и уреди за измерване на физикохимични и биологични величини“ в професионално направление «5.2. Електротехника, електроника и автоматика».

Член на журито:

02.12.2016

/проф. д-р Р. Аранаудов/

Получено 02.12.2016г.

