

## СТАНОВИЩЕ

на материалите, представени по конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент” по професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика (Методи, преобразуватели и уреди за измерване на физикохимични и биологични величини)

**Член на научното жури:** доц. д-р инж. Владимир Гебов, съгласно заповед № 1984/13.09.2016 г. на Ректора на Югозападен университет „Неофит Рилски“ – Благоевград и решение на първото заседание на Научното жури за изготвяне на становище по процедурата на конкурса.

В обявения конкурс за доцент в Държавен вестник, 61/05.08.2016 г. и на сайта на Югозападен университет „Неофит Рилски“ – Благоевград, като единствен кандидат участва гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов от катедра „Електротехника, електроника и автоматика“ към Технически факултет на Югозападен университет „Неофит Рилски“ – Благоевград.

### **1. Обобщени данни за научната продукция и дейността на кандидата**

Кандидатът гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов е представил списък с 32 научни труда, 3 учебни пособия, 1 учебник, 2 учебни помагала и справка за участие в 16 проекта с научен, научно-приложен и приложен характер. От представената продукция публикациите, приравнени на монографичен труд са 6, а останалите публикации са 26. Според вида на научните трудове те биват статии- 13 и доклади 19. Публикувани са в : В чуждестранни списания – 9 броя [15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 и 23]; в български списания – 4 броя [М2, М3, М4 и 26]; на международни научни конференции – 3 броя [М5, М6 и 6]; Доклади в трудове на международни научни конференции в България - 11 броя [М1, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 24 и 25]; Доклади в научните трудове на университети – 5 броя [1, 2, 3, 4 и 5]. 25 от представените трудове са написани на английски ези, а 7 на български език. 5 от всички трудове са самостоятелни, а останалите в съавторство. От представените публикации 9 са с импакт-фактор (IF) и индексирани в електронните бази данни - Science Direct, Scopus, Web of Knowledge. Приложена е справка за общо 426 цитирания без самоцитирания на 10 негови публикации.

Гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов е участвал в работата на 3 международни проекта, 4 научноизследователски проекта по Националния фонд „Научни изследвания” и 8 проекта по Фонд за научни изследвания на ЮЗУ “Неофит Рилски” - Благоевград. Д-р Стоилов е автор на 1 учебника и две учебни помагала.



Съдържанието и броят на научната продукция и учебни помагала отговаря на формалните изисквания на конкурса за доцент.

Кандидатът участва и в научни и творчески съюзи като: Съюз по електроника, електротехника и съобщения и Съюз на физиците в България и международните организации – IEEE, IRED и SDIWC.

Може да се приеме, че научните и професионални търсения на кандидата са станали известни на научната общност у нас и в чужбина, особено като се им предвид и броя на цитиранията на кандидата в престижните бази данни.

## **2. Оценка на педагогическата дейност**

Гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов започва педагогическата си като хоноруван преподавател от 2002 година към Природо-математически факултет на ЮЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград, а на 01.09.2006 г. е назначен на академичната длъжност асистент в същия университет. Понастоящем е главен асистент в катедра „Електротехника, електроника и автоматика“. Провеждал е упражнения и лекционни курсове „Програмиране“, „Сървърни технологии“, „Приложен софтуер“, „Съвременни методи в компютърната биология“, „WEB дизайн“, „Възобновяеми енергийни източници“, „Компютърни методи за математически изчисления“, „Микропроцесорна техника“ и др. Владее и ползва английски и руски езици.

Считам, че гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов изпълнява изискванията, посочени в чл. 80. (1) като ОНС "доктор" и е работил повече от 2 академични учебни години на академична длъжност асистент.

## **3. Оценка на основните научни и научно-приложни приноси**

Приемам формулираните от гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов приноси, които са в областта на теоретични изследвания, разработване на методики и модели, критерии за оценка, алгоритми и др., като ги класифицирам като:

*Научни и научно-приложни приноси:*

- Изведени са математични модели, на чиято база са синтезирани динамични алгоритми за управление на компютъризирани 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 ITV20151-31F2N-Q 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 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 метеорологични 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 компютъризирани 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 *Rlanguage* [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“.

#### **4. Критични бележки и препоръки**

По горе бе представена оценката ми за педагогическата, научна дейност на кандидата, представените по-долу забележки и препоръки за бъдещата работа на д-р Антон Нанев Стоилов не омаловажават дейността му:

- Кандидатът да прецизира в бъдеще формулирането на постигнатите резултати, дискусиите към тях, както и да ги освободи от прекомерни подробности;
- Да положи усилия за разработване на самостоятелни научни изследвания, които имат значим приложен аспект за науката и индустрията и да ги публикува в списания с импакт-фактор (IF).

#### **4. Заключение**



Като се съобразявам с факта, че представената научна продукция и педагогически опит на гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов отговарят на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“ съгласно Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България, както и на вътрешните Критерии и показатели за оценяване на готовността на кандидатите за заемане на академичната длъжност “доцент” в Югозападен университет „Неофит Рилски“, **предлагам гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов да бъде избран за „доцент” по професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика (Методи, преобразуватели и уреди за измерване на физикохимични и биологични величини).**

Дата: 02.12.2016 г.

Член на журито:

(доц. д-р инж. Владимир Гебов)



Получено: 03.12.2016г.

