

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Димитрина Петрова Керина - член на научното жури в конкурс за заемане на академичната длъжност ДОЦЕНТ от професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика (Методи, преобразуватели и уреди за измерване на физикохимични и биологични величини), обявен от ЮЗУ „Неофит Рилски“ в ДВ, бр. 61/05.08.2016 г.

Относно: научната, научно-приложната и професионално-академичната дейност и продукция, представена от гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов – единствен кандидат в конкурса, преподавател в катедра Електротехника, електроника и автоматика на Технически факултет на ЮЗУ „Неофит Рилски“.

I. Обобщени данни за научната продукция и дейността на кандидата

Представените материали от гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов включват необходимите документи в съответствие с Вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Неофит Рилски“.

Антон Нанев Стоилов е възпитаник на ЮЗУ „Неофит Рилски“. През 2001 г. завършва специалност „Физика“, образователно-квалификационна степен „Магистър“ със специализация Нетрадиционни енергийни източници. През 2006 г. му е присъдена образователна и научна степен „Доктор“ по научна специалност Енергопреобразуващи технологии и системи. От 2002 г. работи в ЮЗУ „Неофит Рилски“ като последователно заема длъжностите асистент и главен асистент. От 2013 г. и понастоящем осъществява преподавателска дейност в катедра Компютърни науки на Американски университет – Благоевград.

За участие в конкурса за академичната длъжност „доцент“ са представени материали, разработени след придобиване на образователна и научна степен „Доктор“, които включват: самостоятелно написани 1 учебник и 1 учебно помагало; 1 ръководство за лабораторни упражнения в съавторство; 6 публикации, приравнени към монографичен труд и 26 публикации, от които 9 в рецензирани списания с импакт-фактор, 16 в сборници от научни конференции и 1 в списание. Представен е и автореферат на дисертационен труд на тема „Топло-масообменни процеси при термично преобразуване на слънчева енергия и стратифицирано акумулиране“.

II. Оценка на научните и на практическите резултати и приноси на представената за участие в конкурса творческа продукция

Изследователската дейност на гл. ас. д-р Антон Стоилов е насочена към съставяне на алгоритми за работа в динамичен режим на компютъризирани измервателни системи на физикохимични и биологични величини. Представените резултати от тази дейност могат да бъдат разделени в две групи.

Първата група резултати включва изследвания на специфични свойства и характеристики на елементарни частици при нееластично електрон-протонно взаимодействие. Резултатите от тези изследвания са обединени в 9 публикации в международните списания *Physics Letters B* и *The European Physical Journal C*.

Тези статии са резултат от съвместната работа на учени от над 10 страни в най-големия изследователски център на Германия в областта на физиката на елементарните частици Deutches Electronen Synchrotron (DESY). Провеждането на такъв тип експерименти както и анализът и интерпретацията на получените резултатите изискват голям практически опит, знания и експериментални умения. С това се обяснява големия брой автори на посочените публикации. Приносът на кандидата в тези публикации се изразява в събирането и анализ на експерименталните данни, измерени на детектора на елементарни частици на ядрения ускорител HERA, DESY - Хамбург. На практика всяка една от тези статии представлява уникален научен резултат от специфична обработка на огромен обем експериментални данни. В материалите на конкурса няма отразено мнение на колегите от DESY за приноса на кандидата в тези публикации.

Втората група резултати е свързана с измерване и анализ на неелектрични величини . В получаването на тези резултати кандидатът има водеща роля като могат да бъдат посочени следните приложни приноси:

- Разработено е устройство, използващо микроконтролерно управление на регулатор на налягане в маншета и паралелна регистрация на болка, посредством компютъризирана скала;
- Създаден е специализиран авторски софтуер, разработен в програмна среда DELPHI, за регистрация на степента на пневматично налягане в маншета и паралелна регистрация на субективното усещане за болка от изследваното лице в реално време;
- Разработено е устройство за получаване, запис и анализ на електрокардиографски сигнал.

Освен това гл. ас. д-р Антон Стоилов има водеща роля при създаване на система за измерване на почвена температура и софтуер за анализ; при изграждането на on-line автоматизирана система за измерване, съхранение и анализ на метеорологични данни и публикуване в реално време в Интернет; при проектирането, изработването и конфигурирането за работа на система за измерване на температура с микроконтролерно управление за слънчева сушилня с разработено самостоятелно софтуерно приложение; при разработването на модел на цифров преобразувател за GSM-сигнали със софтуерния пакет Matlab.

Гл. ас. д-р Антон Стоилов участва в 3 международни проекта като на един от тях е ръководител, а в останалите два участва като експерт и като изпълнител. Участва в 4 проекта, финансирани от Фонд „Научни изследвания“ като на един от тях е ръководител, а в останалите 3 участва като експерт и изпълнител.

Част от цитираните по-горе резултати са внедрени в образователния процес със студентите от Технически факултет на ЮЗУ „Неофит Рилски“. Разработени са 15 броя лабораторни постановки и методически указания за тях по дисциплините Системи за измерване в реално време и Микропроцесорна техника. Освен това кандидатът е разработил електронни тестове в официалната

система за електронно учебно съдържание Black Board на ЮЗУ „Неофит Рилски“ по всички преподавани от него дисциплини.

Изложеното по-горе прави съществен приносът на кандидата в създаването на ново научноизследователско направление в Техническия факултет на ЮЗУ „Неофит Рилски“.

III. Критични бележки и препоръки

Препоръчвам резултатите от научните изследвания, в които гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов е водещ, да се публикуват в специализирани списания от областта на техническите науки.

IV. Заключение

Представени са достатъчен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на образователната и научна степен „Доктор“. В работите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси.

Постигнатите от гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов резултати в учебната и научноизследователската дейност напълно съответстват на Вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Неофит Рилски“, приети във връзка с прилагането на ЗРАСРБ.

След запознаване с представените в конкурса материали, анализ на тяхната значимост и съдържанието в тях приноси, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Техническия факултет за избор на гл. ас. д-р Антон Нанев Стоилов на академичната длъжност „Доцент“ в ЮЗУ „Неофит Рилски“ по професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика (Методи, преобразуватели и уреди за измерване на физикохимични и биологични величини).

Дата: 2.12.2016 г.

Член на журито: *Керина*
(доц. д-р Димитрина Керина)

Получено: 03.12.2016г.

