

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“, обявен от Технически университет – Габрово, в област на висше образование
5. Технически науки по професионално направление
5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“, специалност „Електронизация“, обявен в ДВ брой 56 от 11.07.2017 г.

с кандидат **Никола Драганов Драганов, гл. ас. д-р инж.**,

Член на научно жури: Пенчо Колев Пенчев, д-р инж. доцент в Технически колеж – Ловеч и Технически университет – Габрово.

1. Кратки биографични данни

Гл. ас. д-р Никола Драганов Драганов е завършил средното си образование в гр. Бургас с профил Компютърни технологии. Висше образование бакалавър и магистър по електроника получава в Технически университет – Габрово (ТУ – Габрово) по специалност „Електроника“.

Докторска степен по научна специалност „Микроелектроника“ защитава в ТУ – Габрово през 2009 г.

От 2008 год. е асистент, а по-късно гл. асистент в ТУ – Габрово, а от 2017 год. до сега е гл. асистент и в Технически колеж – Ловеч (ТК – Ловеч).

2. Общо описание на представените материали

Кандидатът гл. ас. д-р инж. Никола Драганов Драганов участва в конкурса с:

- публикации – 37 броя;
- учебници – 3 броя (учебника е в три части);
- учебни пособия – 1 брой;

Публикации:

- статии – 11 броя;
- доклади – 26 броя;

По място на публикуване:

- Доклади в трудове на международни научни конференции в чужбина – 7 броя [A1, A5, B5, B6, B1, B10, B11];

- Статии в български списания – 13 броя [A2, A6, B2, B7, B3, B4, B5, B6, B8, B9, B14, B16, Г2];

- Доклади в трудове на международни научни конференции в България – 17 броя [A3, A4, A7, A8, B1, B3, B4, B8, B10, B2, B7, B12, B13, B15, B17, Г1];

По брой съавтори:

- самостоятелни – 13 броя [B3, B8, B9, B10, B5, B6, B7, B9, B10, B14, B16, B17, Г2];

- с един съавтор – 21 броя [A2, A3, A4, A6, A7, A8, B1, B4, B5, B6, B7, B1, B2, B3, B4, B8, B11, B12, B13, B15, Г1];

- с двама съавтори – 1 брой [A5];

- с трима и повече съавтори – 1 брой [A1, B2].

Рецензирани преди публикуване – 37 броя.

Представените от гл. ас. д-р инж. Никола Драганов Драганов материали са в съответствие с изискванията на Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Технически университет – Габрово.

Заличено обстоятелство,
на основание чл.2 от ЗЗЛД

3. Отражение на научните публикации на кандидата в научната общност (известни цитирания)

Авторът има 6 цитирания и считам, че това го прави известен на научните среди.

4. Обзор на съдържанието и резултатите в представените трудове

Представените за конкурса трудове са групирани в няколко тематични области:

1. Изследване и моделиране на елементите на Хол.
2. Формирователи на сигнали от галваномангнитни сензорни измерватели.
3. Сензорна техника.
4. Термоелектрични преобразуватели.

В областта на Изследване и моделиране на елементи на Хол [Е4, Е5, Е7, Е8, Е9, А1, А2, А3, А4, А5, А6, А7, А8] са изследвани експериментални образци на елементи на Хол с ортогонална магниточувствителност, изработени от йонноимплантиран галиеварсенид. Част от резултатите са били обект на дисертационния труд на кандидата. Работата по тематиката е продължила и след защитата на дисертацията.

Изследвани и описани са общо четири типа образци на елементи на Хол, като за всеки са заснети неговите преобразователни характеристики и са определени основните параметри.

От направените изследвания е направен подбор и класификация на изследваните елементи. Създадени са теоретико-експериментални модели, въз основа на които може да се определи големината на изходния сигнал на база реално измерени параметри на изводите на елементите. Това позволява да се направят оценки на степента на влияние на входните фактори върху изходния сигнал.

За втората област – формирователи на сигнали от галваномангнитни сензорни измерватели [Е1, Б1, Е6, Е10, Б2, Б3, Б4, Б5, Б6, Б7, Б8, Б9, Б10] са включени статии и доклади, в които са представени схемни решения на формирователи на сензорни сигнали и завършени сензорни измервателни устройства. Сензорната величина при всички тях е магнитно поле.

В област три – сензорна техника [Е2, Е3, В1, В2, В3, В4, В5, В6, В7, В8, В9, Д1, В10, В11, В12, В13, Д2, В14, В15, Д3, В16, В17, В18, Д4] са описани електронни сензорни устройства, намиращи приложение в много области на науката и техниката.

Термоелектричните преобразователи [Г1, Г2] разглеждат разработки, реализирани на базата на термоелектрически елемент работещ в режим термопомпа и режим термогенератор.

5. Обща характеристика на дейността на кандидата

5.1. Учебно-педагогическа дейност (работа със студенти и докторанти)

Гл. асистент д-р инж. Никола Драганов е преподавател в Технически университет – Габрово и Технически колеж – Ловеч от 2017 година. Провежда обучение, като води лекции, упражнения и участва в създаването на материално техническата база в ТК – Ловеч. Водени лекции и упражнения в катедра „Машиностроене, компютърни системи и електротехника“ в Технически колеж – Ловеч:

- Сензорна техника;
- Електрически измервания;
- Електротехника и електроника;
- Основи на електротехниката;
- Сензори и изпълнителни механизми в автомобила.

По дисциплината „Сензорна техника“ д-р Драганов е разработил учебна програма и води лекциите и упражненията.

Ръководител е на 43 дипломанта в окс „бакалавър“, „магистър“ и „професионален бакалавър“ и написал над 40 рецензии на дипломни работи.

**Заличено обстоятелство,
на основание чл.2 от ЗЗЛД**

Участвал е изработването на над 30 научноизследователски и учебни стенда. Създател е на лаборатория по Сензорна техника в ТУ – Габрово.

Автор е на учебник в три части и едно ръководство.

Считам, че педагогическата подготовка и дейност на кандидата отговаря напълно на изискванията за заемане на академична длъжност „доцент“.

5.2. Научна и научно-приложна дейност

Научноизследователската дейност на колежата д-р Никола Драганов се концентрира в следните направления:

1. Изследване и моделиране на елементите на Хол.
2. Формирователи на сигнали от галваноманитни сензорни измерватели.
3. Сензорна техника.
4. Термоелектрични преобразуватели.

Анализирайки представените материали за конкурса се забелязва следният отработен подход – изследване, моделиране в програмни среди PSpice и Matlab и приложение на изследвания сензор в практиката.

Защитава дисертация през 2009 година.

Научните публикации са насочени към практиката, което се потвърждава от участие на д-р Драганов в седем договора и в три научно-изследователски проекта. Повечето от тематиките на проектите съвпадат или са близки с тематиките на публикациите.

Относно научната и научно-приложна дейност на д-р Никола Драганов считам, че напълно отговаря на изискванията за заемане на академична длъжност „доцент“.

5.3. Внедрителска дейност

От представената справка за внедрителска дейност, направените разработки, свързани с публикационната дейност на кандидата основно са внедрени в учебната дейност на Технически университет – Габрово и малко в ТК – Ловеч, като учебни материали, стендове за научно-изследователска дейност и учебния процес.

Използвани учебни стендове по дисциплините: „Сензорна техника“, „Електронни устройства в автоматиката“, Автомобилна електроника“, Електрически измервания“, Измервателни преобразователи“, „Сензори“, „Сензори и изпълнителни механизми в автомобила“.

Внедрителската дейност е напълно достатъчна за придобиване на академична длъжност „доцент“.

6. Приноси (научни, научно-приложни, приложни)

Считам, че приносите на д-р Никола Драганов са научно-приложни и приложни.

Научно-приложни

1. Изследване параметрите на елемент на Хол (A1, A3, A4, A6, A7, A8).
2. Създаден е алгоритъм и модел и са проведени симулационни изследвания на елемент на Хол в среди PSpice и Matlab (A5).
3. Предложени, реализирани и изследвани осем нови схеми за съвместна работа на два еднотипни елемента на Хол с ортогонална магниточувствителност (A2).
4. На база елемент на Хол са разработени и изследвани различни функционални устройства (B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7).
5. Разработени са функционални модули и устройства (B9, B10, B3, B7, B9, B14) на база анизотропни магниторезистори.
6. Разработени са алгоритми за анализиране работата на доилен агрегат и качеството на млечния продукт (B1, B2).
7. Реализиран е модел на мултисензорно устройство за измерване на въздушен дебит на базата на ултразвуков и турбинен сензор (B12, B17).

Тези приноси имат характера на обогатяване на съществуващите знания.

**Заличено обстоятелство,
на основание чл.2 от ЗЗЛД**

Приложни приноси:

1. Разработени са практически решения в областта на електронизацията (Б2, Б8, В8, В10, В11).
2. Реализирани и изследвани са опитни постановки, сензорни конструкции и функционални устройства (А7, А8, Б5, Б6, Б1, Б3, Б4, Б9, Б10, В3, В11, В13, В16, В18).
3. На базата на елемент на Пелтие са разработени термоелектрически генератор и хидрокондензатор (Г1, Г2).

7. Оценка на личния принос на кандидата

От представения материал може да се твърди, че приносите имат значение за развитието на съвременната наука и техника.

Кандидатът е титуляр на една дисциплина и има издадени едно учебно пособие и един учебник в три части. Публикуваните статии и доклади са 37, при изисквания – 20. От тях самостоятелни са 13, при изискване за 4. Колегата Драганов има участие в 10 договора и проекта при изискване от два. Участва също и в създаването на лаборатории.

Всичко това характеризира д-р Никола Драганов като утвърден учен в областта на обявения конкурс и е несъмнено доказателство за личния му принос в представените за конкурса материали.

8. Критични бележки

Критични бележки нямам.

Препоръка – да се публикуват част от изследванията в реферирани издания и издания с импакт фактор.

9. Лични впечатления

Това което мога да кажа за колегата д-р Драганов е, че той е израсъл като млад учен пред очите ми, и смятам че е напълно подходящ за заемане на академичната длъжност „доцент“.

10. Заключение

Считам, че научната, педагогическата и учебната дейност на кандидата, отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав, Правилника за приложението му и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Технически университет – Габрово.

Всичко това ми дава основание да предложа гл. ас. д-р инж. Никола Драганов Драганов да бъде избран за „доцент“ в област на висше образование – 5. Технически науки, професионално направление – 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика“, специалност „електронизация“.

04.12.2017 г.

Член на журито:

Заличено обстоятелство,
на основание чл.2 от ЗЗЛД

/доц. д-р инж. П. Пенчев/

Заличено обстоятелство,
на основание чл.2 от ЗЗЛД