

СТ А Н О В И Щ Е

от проф. д.т.н. **НИКОЛАЙ ФИЛЕВ ДЖАГАРОВ**
Висше военноморско училище Н.Й.Вапцаров, Варна
на материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност ПРОФЕСОР
в област на висше образование 5. Технически науки
5.2. Електротехника, електроника и автоматика
специалност Индустриална електроника

В конкурса за професор, обявен в Държавен вестник, бр. 69/25.082017 г. в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, специалност „Индустриална електроника“ от Технически университет, Габрово

1. Биографични данни

Николай Димитров Маджаров е роден през 1961 г. в гр. Дряново. През 1980 г. завършва Механотехникума в Габрово по специалност Електрообзавеждане на промишлени предприятия, а през 1987 г. Висшия машинно-електротехнически институт, Габрово по специалност Електронизация на промишлеността.

Николай Маджаров работи от 1987 г. във Висшия машинно-електротехнически институт (Технически университет), Габрово, последователно като научен сътрудник, асистент и доцент.

През 1999 г. защитава дисертация на тема Изследване и разработка на автономни инвертори с дозиране на енергията, по специалност Индустриална електроника и получава образователно-научна степен доктор.

2. Общо описание на представените материали

Кандидатът Николай Маджаров участва в конкурса с 2 учебника, 1 монография, 50 публикации и 3 патента. Публикациите могат да бъдат класифицирани по следния начин:

16 статии, от които 7 – в списания с импакт фактор, 2 – в чуждестранни списания, 2 – в български списания, 5 - в научни трудове на български университети.

34 доклада, от които 3 – в международни индексирани конференции, 31 – в международни конференции.

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

Трудовете на Н.Маджаров имат 70 цитирания, от които 13 статии имат 39 цитирания, а 8 патента – 31 цитиране.

Публикациите му имат индекс на Хирш **h-index = 2**.

4. Обща характеристика на дейността на кандидата

4.1. Учебно-педагогическа дейност

Н.Маджаров чете лекции по основни дисциплини на студентите от специалности Електроника, Мобилни и сателитни комуникации, Автомобилна електроника: Преобра-

зователна техника, Електронни енергийни преобразуватели, Силови електронни устройства, Електронни устройства в електрозахранванията, Токозахранване в комуникациите, Системи за управление, Промислени електронни устройства и системи, Електромагнитна съвместимост, Електрообзавеждане на автомобила.

Кандидатът е разработил учебни програми и характеристики на тези дисциплини, изградил е учебни лаборатории по Преобразователна техника, Безконтактни предаватели на електрическа енергия и Електрообзавеждане на автомобила.

Н.Маджаров има защитени двама докторанти и ръководи двама в момента. Участвал е в 1 научно жури за академична длъжност доцент, в 5 научни журита за придобиване на образователна и научна степен доктор, изготвил е 53 рецензии на дипломни работи.

4.2. Участие в международни конференции

Н.Маджаров е бил член на научните комитети на 5 научни конференции в чужбина: CO MAT TECH 2011, Trnava, Slovakia, EPE 2012 , October 2012, IASI, Romania, EPE 2014, October 2014, IASI, Romania, EPE 2016, October 2016, IASI, Romania, SIELMEN, October 2017, Chisinau, Moldova. Рецензирал е статия за списанието IEEE Transaction on Industrial Electronics. Бил е рецензент на 18 доклада от международни конференции в България и чужбина (12 за УНИТЕХ- Габрово).

4.3. Внедрителска дейност

Н.Маджаров е координатор на Европейски проект, финансиран по програма FP7 – FastInCharge, 314284 , 2012-2015 г. Координатор на 2 Европейски проекта, финансирани по програма SEE: AUTOCLUSTERS, SEE/ЕoI/A/594/1.2/X, 2009-2012 г; PPP4Broadband, SEE/D/0082/3.2/X, 2012–2014 г.

Лице за контакт на TEMPUS проект - RICUM, 517022-TEMPUS-1-2011-1-RSTEMPUS-JPCR, 2011-2014 г.

Участвал е в проект по Оперативна програма на ЕС Развитие на човешките ресурси BG051PO001-4.3.04-0051, Развитие на електронни форми на ДО в системата на висшето образование, в университетски научно-изследователски проекти - 11, от които на 8 ръководител, 2005-2017 г.

4.4. Приноси

Николай Маджаров е достоен продължител на научната школа на Ленинградския електротехнически институт (днес Санкт Петербургски електротехнически университет) в областта на електротехнологиите (индукционно нагряване, безконтактно предаване на енергията) в лицето на В.П.Вологдин, А.Е.Слухоцкий, А.С.Василев, В.С.Немков, пренесена и развита в Технически университет, Габрово от проф.Т.С.Тодоров.

Съгласен съм с класификацията на кандидата по отношение на приносите, които са разделени в следните направления: 1. Методи и устройства за безконтактно предаване на електроенергия; 2. Високочестотни преобразуватели с постоянна изходна мощност; 3. Високоволтови DC/DC преобразуватели; 4. Проектиране и управление на високочестотни транзисторни преобразуватели.

Първо направление

Следва да бъдат признати следните **научни приноси**: разработка на нова конфигурация за безконтактно предаване на енергия и алгоритъм за проектиране и анализа му; нов метод за съгласуване с товара; оптимизация и проектиране на високоскоростен предавател за обработка на твърди тела; оптимизация и методика за проектиране на зареж-

дане на автомобили; схема за динамично съгласуване на предавателя за зареждане за автомобили; предложен е нов подход за безконтактна идентификация на типа на материала;

Практически приноси: разработка на опаковъчни машини за хранителни продукти; проектиране и внедряване на система за безконтактно зареждане на електроавтомобили. разработена е екранираща конструкция и материал за концентрация на магнитното поле; разработена и е внедрена станция за статично и динамично зареждане; уейвлитен метод за определяне на вида, производствената фаза на материали;

Второ направление

Научни приноси: класификация на високочестотните преобразователи с неизменна мощност; методика за проектиране и настройка; изследване за използване на високочестотни преобразователи в ултразвукови уредби;

Практически приноси: разработена и внедрена зарядна станция за Li-on автомобилни батерии.

Трето направление

Научни приноси: нова схема за високочестотно диелектрично нагряване; схема на високоволтов LLC инвертор; честотен метод за регулиране.

Практически приноси: програма за анализ на електромагнитни процеси; високоволтов транзисторен преобразовател.

Четвърто направление

Научни приноси: математически модели на базата на хармоничния анализ; установено е влиянието на фазовия ъгъл δ ; определен е диапазонът на $tg\delta$; схеми за дълбоко, плавно и щадящо регулиране на изходната мощност и напрежение;

Практически приноси: PPL регулатор на базата на микроконтролер; методика за оптимизация на енергийните разходи и модул за мониторинг.

5. Оценка на личния принос на кандидата

Монографията и единият учебник са личен труд на кандидата Н.Маджаров, следователно и приносите в тях са лично негови. Представените 60 научни статии са колективни, което говори, че Н.Маджаров умее да работи в колектив. Смятам, че претенциите на Н.Маджаров за научни и приложни приноси са основателни, като оценявам, че личният му принос в колективните трудове е водещ и значителен. Н.Маджаров е член на Съюза на учените на България.

6. Критични бележки

Нямам критични бележки към кандидата.

7. Лични впечатления

Познавам отдавна достатъчно добре Н.Маджаров. От общуването си с него и от оценките на колегите от бранша оставам с впечатление за напълно изграден университетски преподавател с известност в научните среди, с научни и приложни приноси. Впечатлен съм от разнообразието на извършваните от него дейности и постигнати резултати.

8. Заключение

Представените трудове и материали в конкурса за професор, са преминали през апробация, публикувани са и са представени на значими научни форуми. Използваните

научни методи за изследване са адекватни и получените научни резултати са достоверни. Кандидатът има достатъчно научни и приложни приноси и педагогически опит. Представените материали отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагането на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Закона за висшето образование, поради което **предлагам** на научното жури доц. д-р инж. НИКОЛАЙ ДИМИТРОВ МАДЖАРОВ да бъде **избран** за ПРОФЕСОР в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, специалност „Индустрална електроника“

19.12.2017 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:

(проф. д.т.н. Николай Джагаров)

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