

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“ по Професионално направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация, специалност „Изпитване и контрол на транспортната техника“
обявен в ДВ бр. 31 от 19.4.2022 г.
с кандидат, гл. ас. д-р инж. Веселин Тодоров Михайлов

Член на научното жури, проф. д-р инж. Велизара Иванова Пенчева
(на основание заповед № 473 от 28.06.2022 г. на Ректора на ТУ-Варна)

1. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата.

За участие в конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“ кандидатът гл. ас. д-р инж. Веселин Михайлов е представил 35 научни труда. Научните трудове са както следва: представени за равностойни на хабилитационен труд 10 научни публикации и 3 научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация; 22 научна публикация в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове. От представените за участие в конкурса 35 публикации: 7 са научни статии в списания (от които 2 са индексирани в SCOPUS и WoS и попадат в Q2, 6 са публикувани в списания в чужбина и 1 в България; всички са публикувани на английски език); 28 са публикувани в сборници доклади от конференции (от които 11 са индексирани в SCOPUS, като съответно са на английски език; 17 са в сборници с доклади с ISBN, от които 3 са на английски и 14 на български език; по място на провеждане на конференциите 3 са в чужбина и останалите в България).

В предложените като равностойни на монографичен труд гл. ас. д-р инж. Веселин Михайлов е съавтор, като в две е на първо място. Тези публикации са в тематична област „Основни методики за изпитване на двигатели и транспортна техника“.

Кандидатът е участвал в два научноизследователски проекта финансирани по Националния фонд „Научни изследвания“, като на единия от тях (проект КП-06-М37/4 „Изследване влиянието на неизправности в горивоподаващата система на бензинови двигатели с допълнително монтирана система за впръскване на газове горива върху екологичните показатели на автомобила“, 2019-2021) е бил ръководител. Освен това е участвал в 19 проекта от вътрешните конкурси на ТУ-Варна по Фонд Научни Изследвания, като на 4 от тях, с изпълнение в периода 2019-2021 г. е бил ръководител.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.

Кандидатът е преподавател в Технически университет Варна от 2008г. и до 2017 г. е заемал длъжността асистент, а от 2017г. длъжността гл. асистент. Като асистент е водил упражнения и курсови проекти по дисциплините: „Екологични характеристики на транспортната техника“, „Изпитване на двигатели с вътрешно горене и транспортна техника“ „Динамика и трептене на Двигатели с вътрешно горене и транспортна техника“ – на студенти, обучавани в ОКС „бакалавър“; „CAD системи в автомобилостроенето“, Методи за диагностика на автомобила“, „Виброизолиране на двигатели с вътрешно горене“ - за студенти, обучавани в ОКС „магистър“. Като главен асистент води лекции и упражнения по дисциплините: „Двигатели с вътрешно горене“, „Изпитване на двигатели с вътрешно горене и транспортна техника“, „Системи за автоматизирано проектиране в ТТ“, „CAD системи в автомобилостроенето“, Методи за диагностика на автомобила“, „Виброизолиране на двигатели с вътрешно горене“. Големият брой преподавани дисциплини, тяхното разнообразие, както и мултидисциплинарността на някои от тях говори за добрата педагогическа и професионална подготовка на гл. ас. д-р инж. Веселин Тодоров Михайлов. Отлично владение от кандидата на CAD програми – Solid Works, AutoCAD и доброто владение на програмата за математически пресмятания Mathcad са отлични условия за подпомагане провеждането на качествен учебен

процес, включително с научно изследователски елементи в него. Средното аудиторно натоварване на кандидата за последните три години е 576 часа.

гл. ас. д-р инж. Веселин Михайлов работи активно със студенти обучавани в професионалното направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация. Под негово ръководство са защитили успешно 17 дипломанти. Той подпомага работата на докторанти в катедрата и заедно със студенти ги включва успешно в научни екипи при разработването на проекти. Ръководител е на студентски клуб „ТУ- Варна Моторспорт“.

Гл. ас. д-р Веселин Михайлов участва в поддържането и обновяването на лаборатория 712БМ “Изпитване на ДВГ”, към катедра „Транспортна техника и технологии“ на Технически университет Варна. По ръководен от него проект с външно за университета финансиране е осигурена съвременна апаратура (включваща съвременен 5 компонентен газ анализатор Bosch BEA 550 и стенд за тестване на инжектори от ASNU) за над 15000 лв. Кандидатът е участвал и в разработването на над 20 научноизследователски проекта, с помощта на които е подобрена материалната база на катедра “ТТТ” и на университета като цяло.

Тримесечната специализация в Токийския университет в Япония и краткотрайната специализация във Вроцлавски Технически Университет – Полша, както и ежегодните след 2016 г. преподавателски мобилности по Еразъм в Румъния, Полша, Португалия са показателни за стремежа на кандидата към самоусъвършенстване и признаване и пренасяне на чуждия опит в учебния процес и научните изследвания.

3. Основни научни и научно-приложни приноси.

Приемам формулираните в справката на гл. асистент д-р Веселин Тодоров Михайлов приноси, отразени в представените за конкурса публикации и научноизследователски проекти в четирите тематични направления: Тематично направление 1. Изследване параметри на горивоподаване при двигатели с вътрешно горене [B4.1], [B4.7], [B4.8], [Г7.2], [Г7.3], [Г8.9], [Г8.20]; Тематично направление 2. Шумови и вибрационни екологични характеристики на двигателите с вътрешно горене и транспортната техника [B4.4], [B4.5], [Г8.2], [Г8.7], [Г8.11], [Г8.13], [Г8.16]; Тематично направление 3. Фактори влияещи върху развитието на работния процес (добавки към горива, алтернативни горива) [B4.2], [B4.6], [B4.9], [B4.10], [Г7.1], [Г8.1], [Г8.17], [Г8.19], [Г8.22]; Тематично направление 4. Общи научни изследвания в областта на транспортната техника [B4.3], [Г8.2], [Г8.3], [Г8.4], [Г8.5], [Г8.6], [Г8.8], [Г8.10], [Г8.12], [Г8.14], [Г8.15], [Г8.18], [Г8.21] .

В научните трудове се съдържат научни, научно-приложни и приложни приноси.

Представените 10 публикации от група „В - Хабилитационен труд - научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация“ приемам за равностойни на монографичен труд, обединени под общото заглавие: „Основни методики за изпитване на двигатели и транспортна техника“.

Научни приноси: изследване на работата на дизелов ДВГ с модифицирани горива и нано добавки [B4.2], [B4.6]; създаване и верифициране на подход за изследване фазите на горивоподаване при акумулаторна система Common Rail [B4.7]. Научните приноси отнасям към групата: формулиране или обосноваване на нова научна област или проблем; формулиране или обосноваване на нова теория или хипотеза.

Най-общо научно-приложните приноси се заключават в следното: създадена е система за моделиране състава на горивото при използване на биогаз като гориво за ДВГ [B4.9], [Г8.19]; разработена е методика за изследване на екологични и шумови характеристики на двигателите при преходни режими [Г7.1]; създадена е методика за изследване влиянието на параметрите на управляващия импулс върху работата на нискоомни инжектори за двигатели с принудително запалване, [Г7.2], [Г7.3], [Г8.20]; създаден е нов метод за изследване възможностите на технологията рециркулация на отработилите газове за редуциране емисиите на NOx [Г8.17]; усъвършенстван е метод за изследване горивоподаването чрез хода на котвата на газови електромагнитни вентили [Г8.2], [Г8.9]; изследвани са шумовите характеристики на горивни електромагнитни вентили от горивна апаратура и е определен диагностичен

параметър за акустична диагностика, основаваща се на резултати от хармоничен анализ [Г8.7]. Научно-приложните приноси могат да се свържат с: полезно обогатяване на знанията в научната област; използване на класически и съвременни подходи и методи за анализ и изследване, за доказване и потвърждаване на научни факти.

Приложни приноси: създадена е изследователска система за изследване екологичните характеристики на автомобилни двигатели [Г8.1]; разработена е система за предсказване на предсънно състояние на водача, базирана на разпознаването на лица на водачи [Г8.21]. Приложните приноси свързват с конкретно решение на тясно формулирана задача от дадена научна област с непосредствена практическа приложимост

Научните и научно-приложните приноси са доказателство за добрата теоретична подготовка на кандидата, както и за способността му да оценява новите технологии и техники и да ги прилага за развитие на изследванията в транспортната техника. Приложните приноси отразяват реализацията на научните и научно-приложните приноси, и са доказателство за способността на кандидата да ги прилага в транспортната практика, което намирам за много полезно.

Приемам, че формулираните от кандидата приноси са негово лично дело или с негово активно участие. За това свидетелстват публикациите, в които той е първи автор, както и представената справка за участието му в научноизследователските проекти.

От справката за цитиранията на гл. ас. д-р Веселин Михайлов са известни 8 цитирания световноизвестни бази данни с научна информация. Кандидатът не е представил в документите справка за цитирания в неререферирани списания с научно рецензиране.

4. Значимост на приносите за науката и практиката.

Правя заключението, че представените научни трудове са значими и съдържат достатъчно на брой научни, научно-приложни и приложни приноси. Те са докладвани на авторитетни научни форуми или са публикувани в реномирани издания и са станали в достатъчна степен достояние на научната общност. Част от тях са намерили конкретно практическо приложение. По направената справка в Scopus гл. ас. Веселин Михайлов има индекс на Хирш 3, което показва научния интерес към изследванията на кандидата.

Материалите за конкурса напълно отговарят на количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност „доцент“ в Технически университет Варна.

5. Критични бележки и препоръки.

Принципни забележки към представените от кандидата материали за конкурса нямам. Препоръчвам в бъдеще кандидата да издаде учебници и учебни помагала по дисциплините, по които води учебни занятия, както да публикува самостоятелни статии и доклади, или такива, на които той е водещ автор.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Имайки предвид горепосоченото считам, че научната и учебна дейност на кандидата напълно отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и Правилника за условията и реда за заемане на академична длъжност в Технически университет Варна.

Въз основа на запознаването ми с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа гл. ас. д-р инж. Веселин Тодоров Михайлов да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация по специалност „Изпитване и контрол на транспортната техника“.

Заличена информация
по Регламент (ЕС)
2016/679

Дата: 27.08.2022

ЧЛЕН НА ЖУРИТО

/проф. д-р В. Пенчевă/