

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по професионално направление: 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика“ научна специалност: „Електрически апарати“

обявен в ДВ: бр. 40 от 31 май 2022 г.

с кандидат: **инж. Татяна Маринова Димова**, д-р, главен асистент

Член на научно жури: инж. Диляна Николаева Господинова, д-р, професор

на основание заповед № 47/30.08.2022 г. на Ректора на ТУ-Варна

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

Единственият кандидат в конкурса гл. ас. д-р Татяна Маринова Димова е преподавател в катедра „Електротехника и електротехнологии“ при Електротехническият факултет на Технически университет - Варна. Нейната научно-изследователска дейност е насочена изцяло в областта на обявения конкурс.

В конкурса за доцент гл. ас. д-р Димова участва с 25 научни статии. Представена е и информация за цитирания.

Научните публикации са оформени в три групи:

1. Публикации, равностойни на монографичен труд (група В4) – 10 броя в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – Scopus и Web of Science, като са включени доклади от международни научни конференции. Два доклада от тази група притежават импакт ранг (SJR), а кандидатът е на първо място във всички 10 броя;

Група от показатели	Съдържание	Доцент	Общ брой точки на гл. ас. д-р Т. Димова
А	1. Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“	50	50
В	4. Хабилитационен труд - научни публикации (не по-малко от 10) в издания, които са реферирани и индексирани в световно-известни бази данни с научна информация	100	225
Г	7. Научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация	200	200
	8. Научна публикация в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни трудове		36,67
Д	12. Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове	50	200
	14. Цитирания или рецензии в нереперирани списания с научно рецензиране		40
Ж	29. Хорариум на водени в ТУ-Варна лекции за последните три години	30	> 2000

2. Публикации извън тези, равностойни на монографичен труд – оформени в две подгрупи

• в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (група Г7) - общо 10 броя, всички доклади на международни конференции, от

Становище

по конкурс за заемане на АД „Доцент“ по

ПН 5.2., специалност: „Електрически апарати“, ДВ: бр. 40 от 31 май 2022 г.

кандидат: Татяна Димова, д-р, главен асистент

които 2 са индексирани едновременно в Scopus и Web of Science. В тази подгрупа публикации, кандидатът е на първо място в 3 от тях;

- в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни трудове (група Г8) – 5 бр., от които 1 е на български език, а всички останали са на английски език, 4 са доклади на конференции в България и 1 доклад на конференция в чужбина. От публикациите в тази подгрупа в 3 кандидатът е на първо място.

Представена е справка за цитирания (група Д) на трудове на кандидата, от която е видно, че кандидатът има 20 цитирания в издания, реферирани в Scopus и 20 цитирания в други издания.

От представените материали е видно, че минималните национални изисквания за академичната длъжност „доцент“ са изпълнени, като някои от тях са превишени.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Инж. Татяна Димова работи в катедра „Електротехника и електротехнологии“ при Електротехнически факултет на Технически университет - Варна от 2007 г. като асистент, а от 2016 г. като главен асистент. Водила е лекции и упражнения с редовни и задочни студенти по основни дисциплини по специалността на конкурса (Група Ж). В документите по конкурса е приложена и справка за водените и успешно защитили, от кандидата дипломанти в ОКС „бакалавър“ и „магистър“.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Основните научни и научно-приложните приноси на равностойните на хабилитационен труд публикации на кандидата може да се обобщят като: синтез на 2D и 3D компютърни модели и разработване на нови математически модели за изследване на магнитното поле в сепариращи устройства, работещи с постоянни магнити. Предложена е нова процедура за моделиране и анализ на процеса на сепарация с постоянни магнити. Оценено е и влиянието на конструктивните параметри, както и на различни фактори върху експлоатационните параметри на магнитни сепаратори. Моделирани са успешно различни конфигурации на магнитни системи с цел получаване на оптимален вариант за постигане на максимална степен на пречистване.

Основните научни и научноприложни приноси на публикациите извън равностойните на хабилитационен труд може да се обобщят като:

- оценено е влиянието на геометрията на магнитна система и характеристиките на обработвания продукт върху технологичния процес на сепарация. Предложена е методика за оценка на ресурса на магнитни сепаратори, базиран на измерване на плътността на магнитното поле и температурата в критични точки. Изведено е обобщено нелинейно регресионно уравнение по отношение на факторите влияещи върху процеса на сепарация с постоянни магнити;

- предложен е подобрен модел на сепарираща магнитна система с използване на феромагнитни концентратори и въздушни междини. 2D моделът е разработен в програмната среда FEMM;

- получени са нови данни за процесът на генериране на електрическа енергия от генератор на оксигенород. Оценено е влиянието на работните параметри - продължителност на работа, коефициент на полезно действие и скорост на потока;

- предложена е система за мониторинг на фотоволтаична система, използваща миникомпютър и код съставен чрез програмния език „С“. На тази основа е разработен подобрен теоретичен подход с въведени корекционни коефициенти, използван за прогнозиране на производството на електрическа енергия;

- разработен е теоретичен подход, чрез който е анализиран преходния процес при директно стартиране на асинхронен двигател чрез 2D модел реализиран в COMSOL Multiphysics.

Становище

по конкурс за заемане на АД „Доцент“ по ПН 5.2., специалност: „Електрически апарати“, ДВ: бр. 40 от 31 май 2022 г.
кандидат: Татяна Димова, д-р, главен асистент

Създадена е и методика за определяне влиянието на степента на повреда на кафеза на ротора на асинхронен двигател върху хармоничния спектър на тока на статора.

– предложено е ново конструктивно и функционално завършено устройство, което елиминира наличието на въртящо се магнитно поле.

– предложен е метод за подобряване на експлоатационните характеристики на тоководещи шини, валидни за стойности на електрическия ток до 100 А, чрез едностранно отложено покритие посредством магнетронно разпрашаване на стомана 0Cr18Ni9, а също така и на нитрид и оксид от същата стомана. Методът позволява да се оцени стойността на електродинамичните сили и на контактното съпротивление в режим на късо съединение още в етапа на проектиране на електротехническото устройство.

Публикациите са достатъчни по обем, научно ниво, популяризиране на национално ниво и напълно представят учебната и научно-изследователската дейност на кандидата.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Актуалността на изследванията в областта на сепариращи апарати с постоянни магнити, чрез прилагане на експериментален подход, подходите на 2D и 3D моделирането, е подкрепена чрез доказано внедряване в реални производствени условия („Елика Процесинг“ ООД). Постигнатите резултати в областта на възобновяемите източници на енергия и немалкият брой цитирания правят научно-изследователската работа на гл. ас. Маринова както и постигнатите научни и научно-приложни приноси в нейните трудове значими за науката.

Предоставените ми материали за конкурса на гл. ас. д-р Димова напълно отговарят на количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ТУ-Варна.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени критични бележки към работата на кандидата, като препоръката ми е да продължи да работи и да популяризира постигнатите резултати чрез публикационна дейност в утвърдени списания, участия в конференции извън България и не на последно място, ръководство и участия в национални и международни научни проекти.

Заклучение

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни и научно-приложни приноси, както и факта, че кандидатът изпълнява минималните изисквания съгласно Правилника за условията и реда на заемане на академични длъжности в ТУ-Варна, намирам за основателно да предложа

гл. ас. д-р Татяна Маринова Димова,

да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.2. „Електротехника, електроника и автоматика“ по научната специалност „Електрически апарати“ за нуждите на ТУ-Варна.

Дата: 02.11.2022 г.

ЧЛЕН НА НАУЧНОТО ЖУРИ: ..

Заличена информация
по Регламент (ЕС)
2016/679

/проф. д-р инж. Д. Господинова/

Становище

по конкурс за заемане на АД „Доцент“ по
ПН 5.2., специалност: „Електрически апарати“, ДВ: бр. 40 от 31 май 2022 г.
кандидат: Татяна Димова, д-р, главен асистент