

СТАНОВИЩЕ



по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление, 5.1. Машинно инженерство, Машинно технологичен факултет, катедра „Материалознание и технология на материалите“ при Технически университет – Варна, по учебна дисциплина „Технология на материалите“

обявен от Технически университет – Варна в “Държавен вестник” брой №2 от 05.01.2024 г. с единствен кандидат ас. д-р Татяна Миткова Мечкарова

Член на научно жури: доц. д-р инж. Владимир Петров Дунчев, Технически университет – Габрово

1. Обзор на съдържанието и резултатите в представените трудове

Ас. д-р Татяна Миткова Мечкарова участва в конкурса с 48 научни труда. Всички трудове третираят въпроси, свързани с тематиката на конкурса.

Те са групирани в: Група В.4. - Хабилитационен труд – свързани научни публикации в международни научни списания, индексирани от Scopus и Web of Science, обединени като равностойни на хабилитационен труд на тема: „Изследване структурата и свойствата на материалите“; Група Г.8. - Публикации в нереферирани издания с научно рецензиране.

Рецензираните публикации могат да се класифицират като:

- Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световно известни бази от данни с научна информация (Scopus и Web of Science) – единадесет броя. Една от тях е в списание Material, MDPI, с висок за технически издания IF 3.4, Q1, две в TEM Journal (WoS, Scopus) с IF 0.6.
- Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове – 37 броя.
- Самостоятелни публикации – 4 броя.
- Публикации в съавторство – 33 броя, като в 13 кандидатът е първи автор.

Доказателство за нивото на научната продукция на кандидата са цитиранията -18 на брой в индексирани издания.

Кандидатът, ас. д-р Татяна Миткова Мечкарова преизпълнява многократно минималните изисквания по показател Ж на ТУ – Варна, като отчетените точки в този показател са 500 при минимално изискуеми 30.

Научните трудове на кандидата могат да бъдат отнесени към следните тематични направления: 1) Изследване на структурата и свойствата на материалите [В.4.1- В.4.11, Г.8.1, Г.8.6 - Г.8.9, Г.8.14 - Г.8.16, Г.8.22, Г.8.25 – Г.8.37]; 2) Изследване и моделиране на технологични процеси [Г.8.10, Г.8.13, Г.8.16, Г.8.18, Г.8.20, Г.8.21, Г.8.23, Г.8.24]; 3) Експериментално статистическо моделиране [Г.8.2 – Г.8.5, Г.8.17, Г.8.19, Г.8.22].

Справката по чл. 26 от ЗРАСРБ, чл. 60, ал. 3 от ППЗРАСРБ и чл. 1, ал. 2 от ПУРЗАД в ТУ - Варна доказва, че кандидатът отговаря на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент”.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

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

Кандидатът заема длъжността асистент в катедра Материалознание и технология на материалите, Машинно технологичен факултет на Технически университет - Варна. Дисциплините, по които е водил лекции са: 1) Материалознание; 2) ТЕХМАТ; 3) ПТМ;

4) ОМПД. Кандидатът е водил упражнения по: 1) ЯМ; 2) ОМПД; 3) Материалознание; 4) ТЕХНМАТ, 5) ТМСПО, 6) ИМОТ, 7) ТИЗ, 8) ТРЗ. Ас. д-р Мечкарова е ръководител на 10 успешно защитили дипломанти, 5 в ОКС „Бакалавър“ и 5 в ОКС „Магистър“.

2.2. Научна и научно-приложна дейност

Асистент д-р Мечкарова е била ръководител в 9 научно-изследователски проекти: 1) Проект ДП-1 (2023); 2) Проект КД-5 (2023); 3) Проект НП-7 (2023); 4) Проект ПД-12 (2023); 5) Проект ДП-1 (2022); 6) Проект КД-6 (2022); 7) Проект НП-7 (2021); 8) Проект ДП-2 (2021); 9) Проект КД-5 (2021).

2.3. Дейност по модернизиране на лабораторната база

Тази дейност на кандидата е свързана с изграждане и поддържане на лаборатория по „Структурен анализ, заснемане и изследване на технологични обекти“ в ТУ Варна в аспект на:

- 1) Изграждане на изследователски комплекс за тримерно моделиране на технологични обекти;
- 2) Изграждане на изследователски комплекс за тримерно сканиране на технологични обекти;
- 3) Изграждане на изследователска инсталация за създаване на холограмни клипове и изображения;
- 4) Изграждане на изследователски комплекс за триизмерно заснемане с дрон и последващо обработване със софтуер с цел създаване на фотограметрични триизмерни обекти.

Кандидатът има принос и за изграждане на „Лаборатория за макро- и микро-металографски анализ“ и “Изследователски комплекс към Студентски морски клуб”.

3. Приноси (научно-приложни, приложни)

Като цяло, приемам авторската справка за оригиналните приноси. По-обобщено приносите в трудовете на асистент д-р Мечкарова са:

3.1 Научно-приложни приноси

- 1) Разработен е алгоритъм за компютърно моделиране на процеси свързани с многоцикловата умора и влиянието ѝ върху зараждането и развитието на пукнатини [В.4.8 – В.4.10];
- 2) Установена е корелацията между състава на матрицата и типа на уякчавашата фаза на композити с полимерна матрица и получените механични свойства [В.4.6 – В.4.7, В.4.11];
- 3) Разработени са стендове за механични изпитания на корозия и стрес корозия [Г.8.10, Г.8.13, Г.8.16, Г.8.18, Г.8.20, Г.8.21, Г.8.23, Г.8.24];
- 4) Установена е корелацията между технологичните режими на различни процеси и структурата и механичните свойства на различни материали [Г.8.10, Г.8.13, Г.8.16, Г.8.18, Г.8.20, Г.8.21, Г.8.23, Г.8.24];
- 5) Разработени са методики за изследване на структурата и свойствата на материалите [Г.8.1, Г.8.6 - Г.8.9, Г.8.14 - Г.8.16, Г.8.22, Г.8.25 – Г.8.37];
- 6) Получени са регресионни модели на влиянието на технологичните параметри на различни процеси и структурата и свойствата на материалите [Г.8.2 – Г.8.5, Г.8.17, Г.8.19, Г.8.22].

3.2 Приложни приноси

1) Експериментално са получени механични характеристики и структури на заварени съединения, които могат да бъдат използвани при проектиране на машини и съоръжения от химическата, нефтената и газовата промишленост [В.4.3-В.4.5, В.4.9 – В.4.10];

2) Получените композити с полимерна матрица с оптимални механични свойства могат да бъдат използвани при конструиране на елементи от малотонажното корабостроене и химическата промишленост [В.4.6 – В.4.7, В.4.11];

3) Експериментално са получени данни за изследвани различни механични характеристики на материали, които са внедрени в разработени алгоритми за оценка на влиянието им върху изменението на структурата и експлоатационното поведение [Г.8.10, Г.8.13, Г.8.16, Г.8.18, Г.8.20, Г.8.21, Г.8.23, Г.8.24];

4) Установена е корелацията между технологичните параметри на различни процесите и получените качествени характеристики на повърхностните слоеве [Г.8.2 – Г.8.5, Г.8.17, Г.8.19, Г.8.22].

4. Оценка на личния принос на кандидата

Публикациите в издания, реферирани в Scopus и Web of Science (единадесет на брой) доказват качеството на представените изследвания. За личното участие на кандидата може да се съди по броя на статиите, в които е първи автор, 13 на брой, както и самостоятелните ѝ - 4 бр. от общо 48 бр. представени в конкурса. Тези обстоятелства ми дават основание да приема, че представените приноси до голяма степен са с водещата роля на кандидата.

5. Критични бележки и препоръки

Препоръчвам на кандидата: 1). Да разработи учебник и/или учебни помагала по водените от него учебни дисциплини; 2). Да използва софтуерни продукти от висок клас за разработване на симулационни модели.

Заклучение:

Имайки предвид гореизложеното, предлагам ас. д-р Татяна Миткова Мечкарова да бъде избрана за „доцент” в област на висше образование - 5. Технически науки, професионално направление - 5.1. Машинно инженерство, по учебна дисциплина „Технология на материалите“ във Машинно технологичен факултет на ТУ Варна.

03.04.2024 г.

Чле

Заличена информация
по Регламент (ЕС)
2016/679

/доц. д-р Ъл. дунчев/