

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р инж. Даниела Антонова Шехова
Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

на материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност „доцент“
на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“
по област на висше образование: **5. Технически науки**
професионално направление: **5.1. Машинно инженерство**
научна специалност: **Автоматизация на инженерния труд и системи**
за автоматизирано проектиране

В конкурса за „доцент“, обявен в Държавен вестник, бр. 32 от 09.04.2024 г. и в интернет-страницата на Пловдивския университет "Паисий Хилендарски" за нуждите на катедра „Машиностроене и транспорт“ към Физико-технологичния факултет, като кандидат участва гл. ас. д-р инж. **Емил Георгиев Велев** от Физико-технологичния факултет на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Със заповед № РД-21-1415 от 08.07.2024г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определена за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ПУ по област на висше образование **5. Технически науки**, професионално направление **5.1. Машинно инженерство**, специалност **Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране**, обявен за нуждите на катедра „Машиностроене и транспорт“ към Физико-технологичния факултет.

Представените от гл. ас. д-р инж. **Емил Георгиев Велев** документи и материали на хартиен и електронен носител са в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

Гл. ас. д-р инж. Емил Георгиев Велев е завършил висше образование в ТУ София, филиал Пловдив с две магистърски степени: „Технология на машиностроенето и металорежещи машини“ и „Компютърни системи и технологии“. През 2015 г. е защитил докторска дисертация на тема „Разработване и изследване на нови циклоидни зъбни двойки за героторни хидромотори“ за придобиване на ОНС „Доктор“. Д-р инж. Емил Велев започва работа като асистент през 2016 г. в ПУ „Паисий Хилендарски“, Физико-технологичен факултет, катедра „Машиностроене и транспорт“. Д-р инж. Емил Велев е специалист в областта на конструирането на изделия, инструментална екипировка и методика на обучението по машиностроене.

Познавам гл. ас. д-р инж. Емил Велев от постъпването му на работа във Физико-технологичния факултет през 2016 г. Личните ми впечатления от съвместната ни работа показват, че той е уважаван преподавател, отличен професионалист, коректен колега притежаващ умения за работа в екип.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

За участие в конкурса за заемане на академична длъжност „Доцент“ кандидатът гл. ас. д-р инж. Емил Велев е представил монографичен труд, две научно-изследователски разработки и **21** научни публикации извън дисертацията, от които **3 броя** в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus) и **18 броя** научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове.

Представеният самостоятелен монографичен труд „Производство на метални детайли

чрез използване на адитивни технологии” е с обем 189 страници. Издаден е от издателство FastPrintBooks през 2024 година с ISBN 978-619-236-514-1 и е рецензиран от проф. д-р инж. Георги Атанасов Мишев и доц. д-р инж. Велко Рупецов. Цитирани са 71 литературни източника, от които 4 са научни трудове на гл. ас. д-р Емил Велев. Представеният научен труд отговаря на основните изисквания за монография. Съдържанието съответства на тематиката на конкурса.

Научните публикации, представени по конкурса, могат да бъдат класифицирани, както следва: **12** на български език и **9** на английски език; в международни научни конференции в чужбина - **2** броя; в международни конференции в България – **9** броя, от които **1** брой в Bulgarian Chemical Communications с **SJR (2021)=0.0.17** и **IF (2021)= 0.359**; в национални конференции в България –**10** броя.

Самостоятелните научни публикации на кандидата са 10, а 11 от публикациите са с двама и повече съавтори.

Кандидатът в конкурса покрива минималните изисквани точки по групи показатели за академичната длъжност „доцент“ (в групи Г и Д надвишава минималните национални изисквания): защитен дисертационен труд на тема: „Разработване и изследване на нови циклоидни зъбни двойки за героторни хидромотори“ (показател А - 50 т.); монография „Производство на метални детайли чрез използване на адитивни технологии“. (показател В -100 т.); 24 цитирания (група показатели Д - 79 т., по авторска справка), от които 4 цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, 7 цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране и 9 цитирания в нереферирани списания с научно рецензиране .

Гл. ас. д-р Емил Велев е участвал в 2 национални научно – изследователски проекта. Реализирал е изходяща мобилност в Технически Университета Крайова, Румъния в периода от септември - декември 2023 г. по проект BG05M2OP001-2.016-0026 АКАДЕКОС с цел научно-изследователска дейност и преподаване.

По отношение на учебно-педагогическата дейност гл. ас. д-р Емил Велев има опит като преподавател повече от 8 години в специалностите „Машиностроителна техника и технологии“ и „Автомобилна техника“ към Физико-технологичния факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“. От представените справки за учебна работа е видно, че е участвал в разработването и актуализациите на учебните планове на горе посочените специалности за ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“. Гл. ас. д-р Велев води лекции и упражнения по специализиращи дисциплини в същите специалности за ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“. В извънаудиторната си дейност гл. ас. д-р Емил Велев е извел до успешна защита 7 дипломанти и е рецензирал 6 дипломни работи.

Формулираните приноси от кандидата в представените трудове са с научен, научно-приложен и приложен характер.

• **Научни приноси:** Разработени са методики за конструиране геролкова хидромашина като определящи са размерите на ролките, подобряване на технически параметри на хидромотор, чрез промяна на профила на героторната двойка както и дешифриране на героторна зъбна двойка [Г 8.1], [Г 8.2] и [Г 8.3]; Изследвани са възможностите за намаляване въздействието на пластмасовите детайли, чрез използване на такива добити от устойчиви добити материали [Г 8.4], [Г 8.5]; Изследвани са процесите на кавитация при хидромоторите, чрез използване на компютърна симулация [Г 8.13].

• **Научно-приложни приноси:** Предложени са нови видове зъбни двойки за героторни хидромотори, както и създадена методика за тяхното генериране [Г 8.1], [Г 8.2].

• **Приложни приноси:** Изследвана е възможността използването на различни видове пластмаса с един и същи инструмент. Използва се програма за анализ на крайни елементи

SolidWorks [Г 8.7], както и влиянието на диаметъра на втока върху процеса на шприцване [Г 8.12.]; Разработен и илюстриран е практически подход за възстановяване на героторна помпа, използвана в хидравличните усилватели на автомобил. Представена е методика за възстановяване на героторна помпа на автомобилни хидравлични усилватели [Г 8.14]; Показани са предимствата на адитивното производство в машиностроенето, както и неговите предимства пред конвенционалното изработване на детайли [Г 8.6].

Анализът на научната продукция на гл. ас. д-р Емил Велев ми дава основание да преценя, че достоверността на приносите е несъмнена и определено са негово лично дело. Личният принос на кандидата е ясно изразен. Научните, научно-приложните и приложните приноси в трудовете на гл. ас. д-р Емил Велев са достатъчни за покриване на изискванията за заемане на академичната длъжност “доцент”.

3. Критични забележки и препоръки

Нямам сериозни забележки и препоръки към представените материали. Отбелязвам само следното:

- кандидатът би могъл да прецизира формулировката на приносите в представените трудове;
- бих препоръчала на кандидата да отделя повече време за публикуване и обобщаване на научно – изследователските си резултати в сериозни международни списания и издателства;
- не са представени официални документи за участието на кандидата в научно–изследователските проекти;
- в някои публикации липсват мотивация, цел, задачи, приноси.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р инж. Емил Георгиев Велев отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за РАС на ПУ „Паисий Хилендарски“.

След запознаването ми с представените материали и научни трудове и съдържащите се в тях приноси - научни, научно-приложни и приложни, намирам за основателно да дам своята **ПОЛОЖИТЕЛНА** оценка и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Физико-технологичния факултет за избор на гл. ас. д-р инж. Емил Георгиев Велев на академичната длъжност „доцент“ в ПУ "Паисий Хилендарски" по: област на висше образование **5. Технически науки**, професионално направление **5.1. Машинно инженерство**, специалност **Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране**.

25.08.2024г.

Изготвил становището:

(доц. д-р инж. Даниела Шехова)