

С Т А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академична длъжност **“ДОЦЕНТ“** по професионално направление **5.1. Машинно инженерство (Приложна механика, вкл. Трибология)**, обявен в ДВ, бр. 25/03.04.2015 г. за нуждите на Югозападен Университет „Неофит Рилски“ – Благоевград с **единствен кандидат** гл. ас. д-р инж. **Райка Асенова Стоянова – Чингова** от катедра „Машиностроителна техника и технологии“ при Югозападен Университет „Неофит Рилски“.

Член на Научно жури: доц. д-р инж. **Снежина Ангелова Андонова**, преподавател от Югозападен университет „Неофит Рилски“ – Благоевград, определен за член на Научно жури, съгласно заповед на Ректора на ЮЗУ „Неофит Рилски“ №1630/03.06.2015 г.

1. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата за доцент

Кандидата е представил за участие в конкурса общо 18 научни труда, които се класифицират както следва:

- ✓ **Един монографичен труд на тема „Изследване на триенето при някои тъкани“;**
- ✓ **Публикации, свързани с профила на обявения конкурс, равностойни на монографичен труд – 8 броя самостоятелни научни труда на кандидата д-р Стоянова, от които:**
 - в рецензирани, реферирани списания в чужбина – 3 броя, 2 от които с импакт фактор;
 - в единственото реферирано списание в областта на текстила и облеклото у нас – сп. «Текстил и облекло» – 3 броя;
 - в сборник доклади от международни научни конференции в чужбина – 2 броя.
- ✓ **Публикации извън равностойните на монографичен труд – 6 броя, от които 3 самостоятелни:**
 - в сборник доклади от конференции в чужбина – 1 брой;
 - в периодични издания в страната – 1 брой;
 - в сборник доклади от конференции в страната – 4 броя.
- ✓ **Учебници и учебни пособия – 3 броя, както следва:**
 - «Статика. Дидактически материали», на които кандидатът е самостоятелен автор;
 - „Ръководство за лабораторни упражнения по физика“ и „Ръководство за курсови работи по статика, кинематика и динамика“, на които кандидатът е съавтор.

Приемам преценката на кандидата, че трудовете от „Приложение 1 а“ са равностойни на монографичен труд.

Като цяло трудовете могат най-общо да се разделят в две тематични направления. Първото се отнася до статичното триене и триене при плъзгане на памучни текстилни материали. Второто направление обхваща приложение на физични методи и изследвания върху силите на триене и спирачния път при автомобилите.

Кандидата има четири авторови научни труда, цитирани от други автори в чужбина, от които единия е цитиран в международно рецензирано списание.

Д-р инж. Райка Стоянова-Чингова участва в българския екип на международен проект „KNOW-IN“ /Малки и средни предприятия за товарен автомобилен транспорт, използващи

интензивно нови знания/, финансиран от ЕС в рамките на програма „Леонардо да Винчи“; участва в два национални образователни проекта; член е на екипа на четири проекта по Наредба № 9. Била е лектор в университет в Македония. Член е на редакционната колегия на списание „Железопътен и интермодален транспорт“ и списание „International Journal of Modern Sciences and Engineering Technology“.

Съдържанието на научните публикации на **гл. ас. д-р инж. Райка Асенова Стоянова – Чингова**, участието ѝ в значими научно-изследователски и образователни проекти, доказват качествата ѝ на изследовател, който може да намери решение на конкретни приложно-научни задачи. Представените в материалите по конкурса трудове, участията в научно-изследователски проекти, в редколегии у нас и в чужбина и други научно-изследователски и научно-приложни дейности, като брой, структура, съдържание и значимост са достатъчни да покрият нормативните изисквания за заемане на академична длъжност „доцент“.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Гл. ас. д-р Райка Асенова Стоянова – Чингова, се дипломира в магистърска инженерна специалност (Технология и организация на автомобилния транспорт) през 1991 г. в Русенския университет „Ангел Кънчев“. През 2002 г. завършва специалност „Право“ в ЮЗУ „Неофит Рилски“ - Благоевград.

Академичната дейност на кандидата по конкурса започва в Полувисшия институт по машиностроене и електротехника – Благоевград към Технически университет – София, който като Технически колеж през 1997 г. преминава в структурата на ЮЗУ „Н. Рилски“ – Благоевград. През 2009 г. защитава дисертация за придобиване на образователна и научна степен *доктор* по научната специалност „История на педагогиката и българското образование“.

Д-р Чингова е водила лекционни курсове по: Техническа безопасност, Статика и съпротивление на материалите, Правно-нормативна уредба на малкия и средния бизнес, Автотехническа експертиза, както и семинарни и лабораторни упражнения по Физика, Инженерна физика, Механика с теория на механизмите и машините.

В педагогическата си дейност кандидата ползва руски, френски и английски език, специализирани софтуерни продукти, интерактивни методи и средства на преподаване, електронни учебници по Физика, Статика и съпромат.

Д-р Чингова участва активно при разработването на учебна документация за акредитиране на професионално направление 5.1. Машинно инженерство, както в ОКС Професионален бакалавър, така и в ОКС Бакалавър.

В контекста на гореизложения преглед на педагогическата подготовка и дейност на кандидата, може да се обобщи, че д-р Райка Асенова Стоянова – Чингова е академичен преподавател, който притежава много добри умения за работа в екип, както със студентите, така и с колегите си. Тя е утвърден преподавател с много широко-обхватна педагогическа и практическа подготовка.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Тъй като областите на научните изследвания на кандидата могат най-общо да се разделят на две основни групи – изследване и анализ на триенето при тъкани и изследване и анализ на триенето при спиране на автомобилите, разглеждам и основните приноси в тези два аспекта.

Приемам приносите, формулирани от кандидата, произтичащи от монографичния труд, от равностойните на монографичен труд публикации и от тези извън монографичния труд, свързани с триенето при тъкани както следва:

- извеждане на теоретични зависимости за определяне на реалната контактна площ при триенето на текстилни материали за сплитка лито и сплитка кепър в монографичния труд и в трудове № 1,5 от равностойните на монографичен труд, като принос с научна стойност;

- предложен модел за изследване на триенето при тъкани чрез представяне на текстилните нишки като обеми с напречно кръгло сечение, който осигурява възможност за прогнозиране на фрикционното поведение при памучните тъкани /в монографичния труд и в трудовете № 1, 5,7 от равностойните на монографичен труд/, като принос с научно-приложна стойност;
- получени зависимости в резултат на проведени изследвания на процесите на триене при текстилни материали с различна площ и състав (трудовете № 4, 5, 7, 8) като принос с научно-приложна и приложна стойност;
- получени конкретни стойности на параметри, характеризиращи процеса триене при тъкани в резултат на експериментални изследвания – фрикционен параметър, фрикционен индекс, коефициент на статично триене и триене при плъзгане при определени технологични условия (трудовете № 8,9) като принос с приложна стойност.

Считам, че тези приноси са от вида доказване с нови средства на съществуващи проблеми и създаване на методики за решаването им.

Приемам приносите, формулирани от кандидата, произтичащи от равностойните на монографичен труд публикации на д-р Чингова и от тези извън монографичния труд, свързани с триенето при спиране на автомобилите както следва:

- предложени алгоритми за анализ на разстоянията, скоростите и отклоненията при движение на пътно-транспортните превозни средства в критична ситуация (трудовете № 2,11), предложени методики за анализ на пътно-транспортно произшествие с участието на пешеходец (трудовете № 2,3,12), при челно блъскане на пешеходец (труд № 6), при удар в преграда и с друго превозно средство (трудовете № 10 и 11) като приноси с приложна стойност.

По отношение на разработените две ръководства - за упражнения по физика и за разработване на курсови работи по статика, кинематика и динамика, както и за методичното помагало по статика могат да се отбележат следните учебно-методически приноси:

- Разгледаните теми са богато илюстрирани и с подробно разработени примери, с което се формира задълбочена връзка между теоретично преподаван материал и практически умения;
- Методично материалът е представен в много добре подбрана нарастваща степен на трудност, съответстваща на очакваното повишаване на знанията и уменията на студентите след всяко упражнение.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Считам че количествените и качествените показатели на дейността на гл. ас. д-р инж. Райка Чингова притежават необходимата значимост в областта на приложната наука и покриват нормативните изисквания за заемане на академичната длъжност „ДОЦЕНТ“. Решени са редица теоретични и практически проблемни задачи при изследване силите на триене както за конкретни групи тъкани, така и за конкретни критични ситуации при движение на пътно-транспортните превозни средства, които могат да бъдат сериозна основа за решаването и на други свързани задачи в областта на механиката. Например, определянето на реалната контактна зона при триенето на тъкани може да се ползва при силовия анализ на машините в шевното производство; предложените геометрични модели за определяне на реалната контактна площ за сплитка лито и сплитка кепър 3/1 може да се използва като основа за модели и на други сплитки. Може да се обобщи, че представените научни публикации характеризират д-р Чингова като добър изследовател, който умее да формулира научни проблеми в областта на механиката и да ги решава с помощта на съвременни изследователски средства и математически методи. Кандидатката има богат педагогически опит по дисциплините, предмет на конкурса. Резултатите от проведените изследвания и получените достатъчно научно-приложни и приложни приноси, характеризират кандидатката като изграден специалист с богата инженерна и обща професионална култура. Научните трудове с приложен характер са полезни за учебно-преподавателската дейност и инженерната практика.

5. Критични бележки и препоръки

При общата положителна оценка на трудовете на гл. ас. д-р инж. Райка Чингова отбелязвам следните препоръки, които могат да бъдат насока за задълбочаване и разширяване на бъдещата ѝ педагогическа и научно-изследователска работа:

- изследванията на силите на триене при памучни тъкани с определена структура биха могли да се разширят и за тъкани с друг състав и структура, както и за други видове текстилни материали;

- при изследване и симулиране на определени силови натоварвания за конкретни критични ситуации при движение на пътно-транспортните превозни средства биха могли да се използват различни софтуерни продукти, а резултатите от изследванията да се анализират в сравнителен аспект.

Заклучение

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, считам, че са спазени изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение, както и вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград и намирам за основателно да предложа гл. ас. д-р инж. Райка Асенова Стоянова – Чингова да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.1. Машинно инженерство по научна специалност Приложна механика, вкл. Трибология.

15.07.2015 г.
Благоевград

Член на журито:



/доц. д-р инж. Снежина Андонова/