

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“
по професионално направление 5.1. Машинно инженерство
и научна специалност „Рязане на материалите и режещи инструменти”
обявен в ДВ бр. № 40 от 31.05.2022 г.
с кандидат гл. ас. д-р инж. Димка Костадинова Василева
Член на научното жури доц. д-р инж. Александър Кирилов Иванов

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

Минимални изисквани точки по групи и показатели за АД „доцент“ по ПУРЗАД в ТУ-Варна:

Група от показатели	Съдържание	Минимални изисквани точки по групи и показатели за АД „Доцент“ по ПУРЗАД в ТУ-Варна	Изпълнени изисквания от кандидата за Доцент
А	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	-	-
В	Показател 3 или 4	100	100
Г	Сума от показателите от 5 до 11	200	257.65
Д	Сума от показателите от 12 до 15	50	180
Е	Сума от показателите от 16 до 28	-	
Ж	Показател 29	30	440

Представените от гл. ас. д-р Димка Василева публикационни материали за участие в конкурса са **общо 20**, в това число **1 монография**, **7 доклада** на международни научни конференции в чужбина, **2 доклада** на международни конференции в България, **4 статии** в международни научни списания в чужбина и **6 статии** в международни научни списания в България.

Представените публикации могат да бъдат отнесени към следните две обобщени направления:

- Метрология, стандартизация, методи и средства за контрол и управление на качеството – **9 бр.**;
- Инструменти, режими, технологии, методи, подходи и средства за механично обработване на материалите (в това число и монографията) – **11 бр.**

Като лично мое мнение, **основно по важност** е обобщението на научните публикации според мястото им на публикуване без значение дали са доклади или статии:

- Научните публикации, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus и Web of Science) – **11 бр.**, от които **2 бр.** попадащи в **Q2** - [B11] и [B13], **1 бр.** попадащи в **Q3** - [B12], **2 бр.** попадащи в **Q4** - [B6] и [B7];
- Научните публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни трудове – **8 бр.**

В **3** публикации и **монографията** гл. ас. д-р Димка Василева е самостоятелен автор, в **3** от съвместните публикации е първи автор, в **8** – втори автор и в останалите **5** публикации е трети автор или част от по-голям авторски колектив.

От предоставените ми документи, директно по конкурса научните трудове са монография **1 бр.** и научни публикации (статии и доклади) **10 бр.**

На основа представени документи оценявам изследователска и развойна дейност на кандидата като достатъчно значими. През годините 2014 – 2021 г. гл. ас. д-р Димка Василева е участвала в **3** научно-изследователски и **2** образователни проекта. Кандидатът работи в момента и като Мениджър производство във фирма Техноимпекс 68 ЕООД.

В резултат от гореизложеното кандидатът гл. ас. д-р Димка Василева е **покрил всички минимални национални изисквания** съгласно ППРАСРБ и изискванията на ТУ-Варна за заемане на академичната длъжност „Доцент“, като събраните от нея точки по групи показатели **Г, Д и Ж надвишават съществено** изискуемите минимални стойности.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.

Работата на гл. ас. д-р Димка Василева като университетски преподавател и педагогическата ѝ квалификация оценявам на равнището на исканото научно звание „Доцент“, тъй като чете лекции по следните учебни дисциплини за образователните степени бакалавър и магистър:

- Компютърно програмиране на машини с цифрово – програмно управление;
- Режещи инструменти;
- Рязане на материалите;
- Технологична екипировка. Проектиране;
- Металорежещи машини;
- Програмиране на машини с ЦПУ;
- Компютърно програмиране на машини и системи с цифрово програмно управление;
- Металорежещи машини и автоматизирани производствени системи – ОКС „Магистър“;
- Програмиране на машини с цифрово – програмно управление – ОКС „Магистър“;
- Компютърно проектиране на металорежещи машини – ОКС „Магистър“;
- Рязане на материалите и режещи инструменти – ОКС „Магистър“;
- Програмиране на материалобработващи машини и системи с САМ – ОКС „Магистър“.

Под ръководство на кандидата са защитили **7** дипломанта в ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“ и е рецензирала **2** дипломни работи.

Една осъществена преподавателска мобилност, с цел преподаване на лекции, по програмата Еразъм+.

Кандидатът е назначен за консултант на **двама** действащи докторанти, зачислени към катедрата.

Представена ми бе документация потвърждаваща участието на кандидата в съставянето на **9 бр.** учебни програми.

Представени ми бяха и са документи, потвърждаващи приносът на кандидата в осигуряване на практически занимания на студентите в практическа среда извън ТУ-Варна.

Внедрявания

За внедряване считам разработената от кандидата методика за избор на измервателни средства според изискванията на MSA – Mesurment System Analysis, се използва от фирма: КОМАКС БЪЛГАРИЯ ЕООД. Вследствие на нейното прилагане в производствения процес, е установено повишаване на качеството на продукцията и значително е намаляване загубите на фирмата от дефектна продукция.

3. Основни научни и научно-приложни приноси.

Признавам представените приноси на кандидата и ги класифицирам към следните групи:

Научни приноси - 4бр.

1. Предложен е модел описващ траекторията на върха на инструмента за оценяване грешката на формата в напречно сечение на заготовката при скокообразно изменение на силата на рязане при струговане. [Б8]

2. Доказано е и са изведени уравнения за коефициента на съотношение на формата и размерите на к-тия хармоник. С тях се дава възможност да се избере най-подходящата комбинация за ъгъла на призмата и посоката на измерване, при измерване на отклонението от кръглост в призми. [Б5]

3. Разработена и предложена е методика за анализ на динамичната система чрез честотните и времевите характеристики, нулите и полюсите на системата, изчислени и графично изобразени с помощта на Matlab. [Б9]

4. Доказано и теоретически е обосновано, че разработеният от нас инструмент за повърхностна пластична деформация (ППД), има възможност и за регулиране на деформиращата сила и за измерване на нейната големина по време на процеса на обработка ППД. [Б12]

Научно - приложни приноси - 7 бр

5. Разработен и предложен е подход за използване на факторен експериментален анализ и определяне влиянието на основните параметри на режима на процеса ППД върху устойчивостта на умора на изследваните стомани AISI 304 и 316L.[Б11]

6. Проведено е експериментално изследване и е потвърдена приложимостта на математическите модели за изчисляване на координатите на точката на пътя на инструмента. [Б12]

7. Разработени са математически модели за формиране на регулярни микрорелефи чрез повърхностна пластична деформация (ППД) и използване на съвременен безвибрационен метод. [Б12]

8. Предложен е теоретично обоснован подход за преминаване от един метод на обработка към друг метод на технологична обработка на сложни ротационни повърхнини. [Б7]

9. Разработен е алгоритъм за избор на подходящи измервателни средства и методи за измерване. [Б1]

10. Разработен е нов подход на методическа последователност за изпитване на умора при разрушаване на различни видове материали, методи на обработка и експериментални планове, включващи различен брой влияещи фактори. [Б11]

11. Доказано е с експериментално изследване, че може да се определят стабилните работни диапазони на фрезова глава CoroMill 490-050Q22-08M по отношение на стойността на генерираното относително преместване по време на процеса на челно фрезоване. [Б13]

Приложни приноси – 3 бр.

12. Доказана е практическата необходимост от въвеждането на GPS стандартите в България на български език, целящо правилното разбиране и прилагане на новите символи, което би довело до тяхното широко използване в практиката. [Б10]

13. Конструиран е експериментален стенд за оценка на главните оси на стабилност на стругова металорежеща машина с ЦПУ, който намира приложение в практиката. [Б8]

14. Разработена и внедрена е в практиката експериментална установка за изследване влиянието на параметрите: скоростта на рязане; скорост на подаване, действителния брой режещи ръбове, участващи в процеса на фрезоване; минималната дебелина на срязвания слой материал и относителното им преместване в системата инструмент-заготовка спрямо параметъра на грапавостта на обработената повърхнина Ra. [Б13]

4. Значимост на приносите за науката и практиката.

Значимите научни, научноприложни и приложни приноси, обогатяват теорията, учебния материал и практиката в областта на обявения конкурс.

Изложената информация в точки 1 и 3 говори за признанието на кандидата и дава основание да се твърди, че в преобладаващата се част от приносите са лично негово дело или са получени при решаващо негово участие.

Цитирания

Представени са **22** цитирания на трудове, като: в Scopus и Web of Science - **17 бр.**, а останалите **5 бр.** в рецензирани научни списания.

Цитиранията говорят за признанието на кандидата от научните среди у нас и в чужбина, а наличието на публикации попадащи в **Q2, Q3** и **Q4** говори само по себе си за качеството на научната продукция.

Спазени са количествените показатели на критериите за заемането на академичната длъжност „Доцент“ в ТУ- Варна.

5. Критични бележки и препоръки.

Прави впечатление, че освен преподавателска и научно-изследователска работа, кандидата е извършвал разнообразна административна и организационна дейност в катедра ТМММ и Университета, работа по договори за съвместно сътрудничество между катедрата и представители на бизнеса, което е похвално.

Не открих съществени пропуски както от принципно така и от дискуссионно естество в трудовете на кандидата.

Предадени са предварително предложения и бележки от второстепенен характер, които следва да бъдат приети като препоръки за бъдещата работа на кандидата. Препоръчвам на кандидата да се съсредоточи върху научната си дейност, тъй като вече работи не само като университетски преподавател и млад учен, но и съръководи докторанти, а това в днешно време изисква значителни усилия от страна на ръководителите.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Не познавам лично кандидата, но въз основа на запознаването ми с представените научни трудове, тяхната значимост и съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да **предложа гл. ас. д-р инж. Димка Костадинова Василева да заеме академична длъжност „Доцент“** в професионално направление 5.1. Машинно инженерство, научна специалност „Рязане на металите и режещи инструменти“.

Дата: **19.09.2022**
Гр. Русе

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:

/доц. д-р инж. Ал. Иванов/

Заличена информация
по Регламент (ЕС)
2016/679