

СТ А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор” в

професионално направление 4.2. Химически науки,

научна специалност „Електрохимия“,

обявен в ДВ: брой 99/13.12.2022

с кандидат: доц. д-р Мария Христова Петрова

Член на научно жури: доц. д-р Ангелина Константинова Попова, ХТМУ,
катедра „Физикохимия“

1. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложна дейност на кандидата.

В конкурса за **професор** кандидатът участва с **27 публикации**, реферирани в Scopus и Web of Science, от които: **1 бр. в Q1, 17 бр. в Q2, 3 бр. в Q3, 4 бр. в Q4 и 2 бр. със SJR.**

В 11 научни труда кандидатът е първи автор, в 11 – втори автор.

Съгласно изискваната Справка за изпълнение на минималните изисквания по Чл. 29, ал. (1), т. 5 от ЗРАСРБ и приетите от НС на ИФХ минимални изисквания, определени в Приложение № 1 от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИФХ – БАН, броя на точките съгласно показателите за заемане на академичната длъжност „професор“ в съответствие с научните активи на кандидата, са разпределени по следния начин:

Показател А1. Дисертационен труд – **50 т.** (минимални изисквания 50)

Показател В4. Хабилизационен труд – представени са 5 публикации в **Q2** – общо **100** точки (минимални изисквания 100);

Показател Г7. Научни публикации извън хабилизационния труд представени са 22 публикации – 1 в Q1; 12 в Q2; 3 в Q3; 4 в Q4; 2 със SJR - общо **378** точки;

Показател Г9. Изобретение, патент или полезен модел, за което е издаден защитен документ по надлежния ред – 3 бр. патенти – общо **75** точки.

По показатели от Г5 до 10 - обща сума 453 точки (минимални изисквания 220 точки)

Показател Д11. Цитирания – представени са 453 цитата – общо **874** точки.

Показател E13 – Ръководство на успешно защитили докторанти – **50 т.**

Показател E14 – Участие в национален научен или образователен проект – 6 броя, **60** точки;

Показател E 15 - Участие в международен научен или образователен проект – 2 броя, **40** точки;

Показател E16 – Ръководство на национален научен или образователен проект – 4 бр., **80** точки;

Показател E18 – Привлечени средства по проекти, ръководени от кандидата – **104 т.**

Показател E20 - Публикувано университетско учебно пособие – 1 бр., **10** точки.

По показатели E – обща сума 344 точки (минимални изисквания 150 т.)

По всички необходими показатели доц. д-р Мария Петрова удовлетворява и в значителна степен надвишава минималните изисквания за заемане на длъжността „професор“ .

2. Основни научни и научно-приложни приноси.

Приемам приложената справка за приносите на кандидата. Научните приноси са значителни и имат научен и научно-приложен характер.

В авторската справка са обобщени всички научни трудове, включени в: дисертацията за придобиване на ОНС „доктор“ ; списъка на публикациите за заемане на академична длъжност „доцент“ и списъка на публикации за заемане на академичната длъжност „професор".(Общо 70 броя, от тях 48 в Scopus, с 27 от тях участва в конкурса за „професор“).

При представянето им в справката за приносите, те са разграничени.

Научните трудове са в областта на основните тематични приоритети на ИФХ, свързани с авангардни материали и технологии на базата на електрохимично получени метални, сплавни и модифицирани полимерни покрития със защитни, декоративни и електрокаталитични свойства.

Приносите са систематизирани в три основни области:

Област 1 . Изследване на процеса екстракция на цинк от сулфатни електролити. Изследванията в тази област са свързани с получаването на никел/фосфорни и медни дисперсни покрития върху два вида подложки: твърди (неметални и метални) и гъвкави.

Тези изследвания са проведени основно в рамките на дисертацията за придобиване на ОНС „доктор“ и са включени в списъка с публикации за заемане на академична длъжност „доцент“.

Област 2. *Химично отлагане на метални покрития върху различни видове подложки.*

Тази област включва изследвания и приноси е областта на: химично отлагане на никел/фосфорни и медни дисперсни покрития върху твърди неметални и метални подложки; предварителна обработка на неметални подложки; химично отлагане на дисперсни покрития с различни микро- и наночастици; химично отлагане на никел /фосфорни дисперсни покрития върху неметални (ABS) и метални подложки; химично отлагане на медни дисперсни покрития върху ABS подложка; химично отлагане на покрития от екологосъобразни медни електролити, несъдържащи формалдехид и такива с ниско рН; химично отлагане на покрития върху 3D-принтирани подложки; химично отлагане на никел/фосфорни и медни дисперсни покрития върху гъвкави подложки; химично отлагане на никел /фосфорни и медни дисперсни покрития.

Област 3. *Проблеми при производството на печатни платки.*

Предложени са решения за редица проблемни области при производството на печатни платки, като: заключителния етап от предварителната обработка при метализиране на печатните платки; пасивиращ разтвор за мед при производството на печатни платки; химично отлагане на калай от кисели електролити.

Приносите би могло да се отнесат към: доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области; създаване на нови технологии и получаване на потвърдителни факти; приложение на научни постижения в практиката с цел реализиране на икономически ефект. Личният принос на кандидата е безспорен, в редица направления тя е водещ учен.

3. Отражение на научните публикации на кандидата в българската и чуждестранната литература.

Както беше споменато, доц. д-р Мария Петрова е представила списък с 453 цитата върху работите си, като тези цитати не са използвани в конкурса за „доцент“. Това показва, че научните постижения на кандидата са забелязани и отразени в литературата.

4. **Критични бележки и препоръки към научните трудове на кандидата.** Нямам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените материали показват системни, прецизни и задълбочени изследвания на проблеми, които са важни в научно отношение, но имат и реално практическо значение. Тематиката е ясно очертана и нейните значимост и актуалност са несъмнени.

Представените от доц. д-р Мария Петрова научни трудове са достатъчни по количество и качество, за да покриват изискванията на ИЕЕС – БАН за заемане на академичната длъжност „професор”. Научните и приложни приноси са значими и илюстрират богат опит и натрупани задълбочени познания по тематиките. Това ми дава основание убедено да препоръчвам доц. д-р Мария Петрова да заеме академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.2. Химически науки и научна специалност „Електрохимия”.

21.04.2023 г.

доц. д-р Анге.