

РЕЦЕНЗИЯ

за заемане на академичната длъжност:

"професор"	
"доцент"	X
	със знака "X" се отбелязва една от посочените академични длъжности

Кандидати за заемане на длъжността:

1	Гл.ас	доктор	Димка	Иванова	Иванова	ХТМУ-София
№	акад. дл.	научна степ.	име	презиме	фамилия	месторабота
2						
№	акад. дл.	научна степ.	име	презиме	фамилия	месторабота
3						
№	акад. дл.	научна степ.	име	презиме	фамилия	месторабота

Научна област:

5	Технически науки
шифър	наименование

Професионално направление:

5.10.	Химични технологии
шифър	наименование

Научна специалност:

5.10. Химични технологии (Химично съпротивление на материалите и защита от корозия)

Конкурсът е обявен:

61	02.08.2019	Неорганични и електрохимични производства	Химични технологии
в ДВ брой	дата	за нуждите на катедра	факултет

Изготвил рецензията:

Професор	Доктор	Йордан	Янков	Христов	ХТМУ-София
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

1. Рецензия за кандидата:

Гл.ас	доктор	Димка	Иванова	Иванова
акад. дл.	научна степ.	име	презиме	фамилия

1.1. Окомплектоване на предоставените документи:

А) Документите по конкурса съответстват напълно на Правилника	3 точки	X
Б) Документите са окомплектовани, но не съответстват напълно на изискванията на Правилника	2 точки	
В) Документите не са окомплектовани съгласно изискванията на Правилника	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се описват липсващите документи и нарушените изисквания, ако е отбелязан отг. В

Представени са 24 научни публикации (публикация 23 е свързана с дисертацията за получаване на докторска степен и не се рецензира).

Като хабилизационен труд са оформени група от 10 публикации (с общ брой точки 102,85) Тематиката на публикациите обхваща :

- върху различни теми като синтез на нови материали
- корозия на метали

Освен публикациите представени като хабилизационен труд кандидатът представя 14 научни публикации с общ брой точки над 200. По този показател минималните изисквания на закона са изпълнени.

Научните трудове на кандидата са цитирани са 41 пъти и съответните точки 50 , което надхвърля минималните изисквания на закона. Не отчетен един автоцитат (№9 по показател 12 от представения списък на цитиранията).

- общият брой точки по показатели от 12 до 15 са 309.

1.2.Удовлетворяване на минималните изисквания, съгласно Правилника:

А) Кандидатът удовлетворява минималните изисквания	20 точки	X
Б) Кандидатът не удовлетворява минималните изисквания	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се попълва, ако е отбелязан отг. Б. Анализира се публикационната активност на кандидата. Анализира се отзвукът на постигнатите резултати (цитирания)

--

--

1.3. Актуалност на научните и/или приложните изследвания:

А) Изследванията са актуални. Част от изследванията са пионерни (не са известни резултати по темата от други автори)	7 точки	
Б) Изследванията са актуални. По всяка от изследваните теми и/или приложения са известни резултати от други автори	5 точки	X
В) По-голямата част от изследванията са актуални, но са представени и резултати, които нямат научна и/или приложна стойност	3 точки	
Г) По-малката част от изследванията са актуални	2 точки	
Д) Изследванията не са актуални	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Оценката за актуалността на изследванията се аргументира задължително

Представените публикации обхващат следните тематични направления:

- Конверсионни покрития върху стомана, цинк и алуминий. Използването на нетоксични и щадящи околната среда химикали в разработваните електролити (чрез замяна на конвенционалния шествалентен хром с молибдати, фосфати в комбинация на различни добавки) В това направление изследванията са актуални и значими.
- Синтез на материали с приложение като: катализатори, материали с биомедицински приложения, материали за Li-ion батерии, материали за получаване на хипохлорит.

Тази тематика е актуална и съответствува на разработваните публикувани в научната литература. Представените 42 цитирания (потвърдени в SCOPUS и Web of Science) на публикациите на кандидата подкрепят тази оценка.

1.4. Познаване на изследваните проблеми:

А) Кандидатът познава детайлно постигнатото от други автори по изследваните теми и/или приложения	6 точки	X
Б) Кандидатът познава частично постигнатите резултати по изследваните теми и/или приложения	4 точки	
В) Кандидатът няма предварителни знания за състоянието на изследваните проблеми	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се аргументира оценката, ако е отбелязан отг. В

В световните база данни се забелязва нарастващ интерес и публикации по темите свързани с изследванията на кандидата.

1.5. Тип на изследванията:

А) Теоретични	4 точки	
Б) Приложни	4 точки	X
В) Теоретични с елементи на приложения	4 точки	
Г) Не отговарят на нивото, определено в ЗРАСРБ и Правилника	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се аргументира нивото на изследванията, ако е отбелязан отг. Г

Изследванията са приложно ориентирани. Основната тематика е свързана с:

- формиране на конверсионни слоеве,
- синтез на нови материали и тяхното охарактеризиране.

1.6.Цели на изследванията:

А) Реалистични и представляват научен и/или приложен интерес	8 точки	X
Б) Реалистични, но не представляват научен и/или приложен интерес	4 точки	
В) Недостижими (нереалистични)	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се отбелязват целите. Аргументира се типа на поставените цели

Д-р Иванова разработва тематики в следните научно-приложни направления:

- Оптималните експериментални условия за формиране на конверсионни покрития върху стомана, цинк и алуминий и тяхната корозионна устойчивост,
- Корозионно поведение на различни марки стомани в моделни среди,
- Синтези на нови материали на базата на интерметални съединения включващи : Co-Sn, Ni-Sn и Co-Ni, MnO_2 -шпинел, легирани литиеви колбалтати , различни оксиди (циркониеви, цериеви и итриеви), хибридни наноструктурирани зол-гел покрития.

1.7.Методи на изследванията:

А) Адекватни на изследванията и поставените научни цели и/или приложения	8 точки	X
Б) Частично подходящи, даващи възможност за постигане на част от научните цели и/или приложения	4 точки	
В) Неподходящи методи	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се отбелязват методите. Аргументира се типа на използваните методи		
Използвани са богат набор от съвременни методи за охарактеризиране и изследване на получаваните покрития и синтезирани материали, а именно:		
• Охарактеризиране на електролити по pH, плътност, проводимост, IPC и др.; • Използване на BET, EDS, XRD, FTIR, XPS, AFM, TEM за структурен, химичен и морфологичен състав на слоеве и нови материали, • Кинетични изследвания изследване при отлагане на покрития включващи гравиметрични и хронопотенциометрични техники; • оптична и сканираща електронна микроскопия,; • Изследвания върху корозионната устойчивост и корозионните продукти чрез: ▪ Мьосбауерова спектроскопия ▪ гравиметрични и електрохимични методи (потенциодинамичен, галваностатичен, измерване на потенциала при отворена верига) .		

1.8. Приноси на изследванията на кандидата:

А) С траен научен и/или приложен отзвук, представляват основа за нови направления на изследвания и приложения	20 точки	
Б) Представляват значим научен и/или приложен интерес, завършват и/или обобщават предходни изследвания	16 точки	X
В) Представляват научен и/или приложен интерес	12 точки	
Г) Липса на съществени приноси	8 точки	
Д) Липса на приноси	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се отбелязват приносите. Аргументира се типа на постигнатите резултати

Научно-приложните и приложни приноси на д-р. Иванова могат да бъдат представени в синтезиран вид в следните направления:

- конверсионните покрития;
- корозионни изпитвания;
- синтезиране на нови материали;
- нови решения за получаване на аморфни и кристални фосфатни покрития върху въглеродна стомана, цинк и алуминий. Използвани са течни концентрирани разтвори алкални фосфати (с добавки на съединения на никел, калций, манган, молибден в различни съотношения, стабилизиращи и буфериращи добавки);
- Слоевете са изследвани детайлно с практическа ориентация на резултатите;
- синтез на хибридни наноструктурирани зол-гел покрития и изследване на тяхната корозионна устойчивост в моделни среди 0.5 M Na₂SO₄;
- Синтез на са интерметални частици от Co-Sn, Ni-Sn и Co-Ni чрез използване на химична редукция във водни разтвори.

Приноси, разширяващи съществуващите знания и подходи

Тези приноси са в едно основно направление:

- корозионната устойчивост на метали, а именно :
 - изследвана е корозионната устойчивост на новоразработена нисколегирана стомана KP-355 в сравнение с широко използваната въглеродна стомана 25;
 - корозионното поведение на ниско легирана (2%Cr) стомана след различна степен на пластична деформация;
 - корозионното поведение на нисковъглеродна стомана в разтвори на течни торове;
 - Изследвания върху прилагането (корозионната им устойчивост в моделни изкуствени среди на слюнка) на аустенитни стомани (Cr18Ni9 и Cr18Mn12N) при конструирането на биоимпланти.

1.9. Участие на кандидата при постигане на представените резултати:

А) Кандидатът има поне равностойно участие в представените трудове	8 точки	X
Б) Кандидатът има поне равностойно участие в по-голямата част от представените трудове	7 точки	
В) Кандидатът има второстепенно участие в по-голямата част от представените трудове	4 точки	
Г) Участието на кандидата е незабележимо	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се представят критичните бележки, ако е отбелязан един от отг. В или отг. Г

Представените публикации дават възможност да се прецени , че резултатите и приносите на д-р Иванова са нейно лично дело и водещо участие при колабориране с други автори.

- Трябва да се отбележат 2 самостоятелни публикации ,

- в 4 публикации д-р Иванова е първи автор,
- 9 публикации д-р Иванова е втори и трети автор.

1.10. Педагогическа дейност:

А) Кандидатът има безупречна и достатъчна педагогическа дейност във ВУЗ. Издадените учебни пособия са съвременни и полезни (отговарят на изискванията на Правилника). Работата със студенти и докторанти е на високо професионално ниво	8 точки	X
Б) Кандидатът има достатъчна педагогическа дейност във ВУЗ. Издадените учебни помагала удовлетворяват изискванията на Правилника	6 точки	
В) Педагогическата дейност и/или издадените учебни помагала са недостатъчни (не отговарят на изискванията на Правилника)	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се представят критичните бележки, ако е отбелязан един от отг. Б или отг. В

Д-р Иванова има дългогодишен преподавател в ХТМУ. Основните курсове са по областта на корозията и защитата на металите от корозия:

- От 2010 г. до момента провежда лабораторни упражнения,
- От 2015 г. е лектор 5 лекционни курса на студенти от 8 специалности в редовна и задочна форма на обучение на „бакалавър“ и „магистър“.
- Лектор е на английски език по дисциплина „Environmental Failure and Protection of Materials“.
- Съавтор е на един учебник, одобрен за отпечатване.

1.11. Критични бележки:

А) Липса на критични бележки	8 точки	X
Б) Критични бележки, които имат технически характер	7 точки	
В) Критични бележки, които частично биха подобрили постигнатите резултати в малка част от изследванията	5 точки	
Г) Критични бележки, които частично биха подобрили постигнатите резултати в по-голямата част от изследванията	3 точки	
Д) Съществени критични бележки	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Задължително се представят критичните бележки, ако е отбелязан един от отг. В, отг. Г или отг. Д

Нямам критични забележки към кандидата

--

1.12. Заключение

А) Оценката за дейността на кандидата е ПОЛОЖИТЕЛНА	Оценката се поставя при общ точков актив от най-малко 65 точки	96
Б) Оценката за дейността на кандидата е ОТРИЦАТЕЛНА	Оценката се поставя при общ точков актив под 65 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Попълва се при желание на рецензента
Съгласно Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ, както и в ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ представените материали ди научни резултати дават възможност да дам положителна оценка на единствения кандидат в конкурса гл. ас. д-р инж. Димка Иванова Иванова. Предлагам на Факултетния съвет на Факултета по химични технологии на ХТМУ за академичната длъжност «доцент» в област на висше образование Технически науки, професионално направление 5.10 Химични технологии (Химично съпротивление на материалите) да направи своя положителен избор.

Класиране на кандидатите (при повече от един кандидат, получил положителна оценка за заемане на академичната длъжност):

На основание на поставените точкови оценки класирам кандидатите, получили **положителна** оценка, както следва:

1	Гл.ас	доктор	Димка	Иванова	Иванова	96
място	акад. дл.	научна степ.	име	презиме	фамилия	точки

	Рецензент:	
дата	Професор дн инж. Йордан Янков Христов	подпис