

СТАНОВИЩЕ

на дисертационен труд за придобиване на:

образователна и научна степен "доктор"	X
научна степен "доктор на науките"	
	вярното се отбелязва със знака "X"

Автор на дисертационния труд:

		Николета	Драгомирова	Филипова	„Интегра Пластик“ ЕАД, гр. Елин Пелин
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

Тема на дисертационния труд:

ПОЛУЧАВАНЕ НА АНТИБАКТЕРИАЛНИ ФОТОАКТИВНИ ПОЛИМЕРНИ ПОКРИТИЯ
--

Научна област:

4	Природни науки, математика и информатика
шифър	наименование

Професионално направление:

4.2.	Химически науки
шифър	наименование

Научна специалност:

Химия на високомолекулярните съединения

Изготвил становището:

доцент	доктор	Петър	Нинов	Велев	ХТМУ
акад. дл.	научна степен	име	презиме	фамилия	месторабота

1. 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 отбелязана отг. Б. Анализира се публикационната активност на кандидата. Анализира се отзвукът на постигнатите резултати (цитирания)

2. Актуалност на темата на дисертационния труд:

А) Темата е актуална и нова (не са известни резултати по темата от други автори)	8 точки	X
Б) Темата е актуална и са известни резултати по темата от други автори	6 точки	
В) Темата не е актуална, но са известни резултати на други автори	2 точки	
Г) Темата не е актуална и не са известни резултати на други автори по темата	1 точка	
Д) Темата не отговаря на нивото на дисертационен труд	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

Оценката за актуалността на дисертационния труд се аргументира задължително

През последното десетилетие покритията на основата на наногелове от естествени и синтетични полимери привличат вниманието на учените, поради възможността за по-лесното модифициране на повърхностите с тяхна помощ и включването на различни антибактериани съединения в структурата на покритията.

Възможността за използване на наногелове, като подходящи покрития към различен тип повърхности и тяхното пълноценно оползотворяване чрез включване на различни по своята природа фотоактивни съединения е един нов и интересен подход за получаването на ефективни антибактериани покрития.

3. Тип на изследванията:

А) Теоретични	4 точки	
Б) Приложни	4 точки	
В) Теоретични с елементи на приложения	4 точки	X
Г) Не отговарят на нивото на дисертационен труд	0 точки	
		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори

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

4.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	3 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

Целта е да се получат нови фотоактивни полимерни покрития, които да притежават добра адхезионна способност с изявени антибактериални свойства.

Изследва се възможността за получаване на иновативни и високо ефективни фотоактивни антибактериални покрития, използвайки добре дефинирани функционални наногелове и модифицирани фотосенсибилизатори, които действат на принципа на фотодинамични процеси, които ще имат фундаментален характер.

5. Приноси на дисертационния труд:

А) С траен научен и/или приложен отзвук, представляват основа за нови направления на изследвания и приложения	20 точки	X
Б) Представляват значим научен и/или приложен интерес, завършват и/или обобщават предходни изследвания	16 точки	
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

- За първи път са получени фотоактивни полимерни покрития върху подложка от неръждаема стомана на основата на полимерен наногел и аминоксидизиран фотосенсибилизатор на основата на 9-аминоксидин.
- За първи път са получени фотоактивни полимерни покрития на основата на полимерен наногел (тип „in”) с включени сребърни наночастици (Pox(mDOPA)-Ag0/PAH) и фотосенсибилизатор – аминоксидизиран протопорфирин IX, както и такива използвайки комплекс от аминоксидизиран протопорфирин IX с включени сребърни наночастици като последен слой. Фотоактивните покрития са получени, използвайки LbL техниката чрез потапяне („dip coating“), върху подложка от неръждаема стомана.
- Резултатите от проведените изследвания за антибактериална активност демонстрират, че получените покрития могат да се използват като платформа за получаване на антибактериални полимерни покрития за различни приложения в областта на медицината. Изследванията са публикувани в престижни международни издания, имат трайни съществени научни и в по-малка степен приложни приноси за развитието на полимерната химия и полимерните композити.

6. Заключение

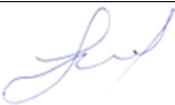
А) Оценката за дисертационния труд е ПОЛОЖИТЕЛНА	Оценката се поставя при общ точков актив от най-малко 40 точки	X
Б) Оценката за дисертационния труд е ОТРИЦАТЕЛНА	Оценката се поставя при общ точков актив под 40 точки	

		със знака "X" се отбелязва един от посочените отговори
--	--	--

Попълва се при желание на члена на научното жури

инж. Николета Драгомирова Филипова е разработила един забележителен дисертационен труд. Тя притежава високо ниво на компетентност, умее да анализира и представя получените резултати.

Николета Филипова покрива и надхвърля изискванията на ЗРАСРБ и ППНСЗАД-ХТМУ за придобиване на ОНС доктор. Убедено считам, че е перспективен учен, който ще продължи своето изграждане. Това ми дава основание да дам положителна оценка на дисертацията на инж. Николета Драгомирова Филипова за получаване на ОНС доктор

31.10.2024 г.	Изготвил становището: Доц. д-р Петър Нинов Велев	
дата		подпис