

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р инж. Росица Илчева Бечева

Химикотехнологичен и металургичен университет - София

председател на научно жури

по процедура за придобиване на образователната и научна степен "Доктор"

Тема на дисертацията: **"Получаване на композитни материали на основата на фиброин и изследване на техните *in vitro* отнасяния"**

Дисертант: Антоний Йорданов Колев, редовен докторант в катедра „Текстил и кожи“, Факултет по Химични технологии, Химикотехнологичен и металургичен университет – София.

Професионално направление: 5.10. Химични технологии (Химична технология на влакнестите материали)

Научни ръководители: доц.д-р инж. Виолета Василева и доц.д-р инж. Лъчезар Радев

1. Кратки биографични данни за дисертанта. Антоний Йорданов Колев е роден на 8 април 1983. Придобива ОКС „Бакалавър“ през 2006 г. в ХТМУ- София, а през 2008 г. в същия университет се дипломира като магистър по специалността Еластични и омрежени полимери. На 01.04.2011г. е зачислен като редовен докторант в катедра „Текстил и кожи“ при Химикотехнологичен и металургичен университет, а на 01.04.2015 г. е отчислен с право на защита. Всички необходими документи по процедурата са представени в необходимите срок и съдържание .

2. Номенклатура на специалността. Антоний Йорданов Колев е положил 3 изпита по докторантската специалност , а именно Химична технология на влакнестите материали с оценка отличен 5,5, Авангардни методи в текстилното облагородяване с оценка отличен 6 и Информационни технологии в научните изследвания с оценка отличен би един изпит по английски език с оценки отличен (6). Положил е и изпит по Английски език с оценка мн.добър 5. Формулираните в дисертационния труд научни приноси съответстват на професионалното направление 5.10. Химични технологии (Химична технология на влакнестите материали).

3. Обсъждане в научното звено. Антоний Колев е представил дисертационния си труд пред разширен състав на катедрения съвет на катедра „Текстил и кожи“ при Химикотехнологичен и металургичен университет, състоял се на 19.09.2016 г. Като резултат от това представяне и след направените разисквания разширеният катедрен съвет е взел единодушно решение за допускане до защита

4. Научни приноси. Актуалността на дисертационния труд на Антоний Колев се определя от все по-големия интерес относно приложението на биосъвместими с човешкия организъм и съответно — биоразграждими материали, за нуждите на

медицината. В този смисъл целта на дисертационната работа, а именно получаване и изследване на *in vitro* отнасяния на композитни материали на основата на фиброин (природно вещество, изграждащо естествената коприна) очертава едно интересно и перспективно направление.

Приносите на дисертационния труд имат научно-приложен характер.

- Получени са оригинални композитни материали в състав фиброин- калциев фосфат силикатна керамика и фиброин/алгинат в различни тегловни взаимоотношения, във вид на филми и макропорести субстанции. С изследвания *in vitro* е показано, че различната структура на композитите може да бъде използвана в случаи, когато търсеният ефект е биоактивност (за филмите) или биоразградимост (за макропорестите субстанции).
- Въз основа на спектрални изследвания е дадено обяснение за природата на връзките, образувани между фиброина от една страна и керамиката и алгината от друга в процеса на получаване на композитните материали.
- Доказана е възможността за постигане антибактериална активност на фиброин – алгинат композитите посредством включването в тяхната структура на колоидно сребро.
- Доказано е наличието на time release ефект (забавено освобождаване) на антибиотика Ciprofloxacin включен в структурата на макропорестите композити, който ефект е предпочитан при лечение на рани и възпаления на костите.

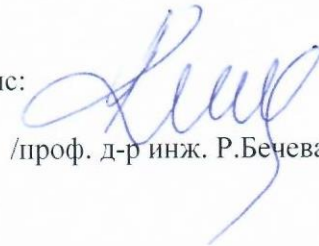
5. Публикации по дисертацията. Научните резултати в дисертационния труд на Антоний Колев са отразени както следва:

- Общо пет научни статии в списания, от които:
 - като първи автор в две от тях;
 - като втори автор в една;
 - общо 2 работи в списания с импакт фактор (в Imperial Journal of Interdisciplinary Research) , в една от които Антоний Колев е пръв автор;
- По публикациите има забелязан един цитат.

6. Заключение. Докторантът Антоний Йорданов Колев е изпълнил значителна по обем експериментална работа, обобщена в дисертация с конкретна цел, ясно тълкуване на получените резултати и логично формулиране на конкретни приноси. С оглед на цялостното изпълнение на индивидуалния учебен план и предвид изискванията на ХТМУ за необходимите наукометрични показатели на дисертационния труд и публикационната дейност, с убеденост препоръчвам на членовете на уважаемото Научно Жури да гласуват „за“ присъждането на образователната и научна степен “Доктор” на Антоний Йорданов Колев

София, 07.03.2017 г

Подпис:



/проф. д-р инж. Р.Бечева/