

Информация за проекта

Номер и дата на договора	КП-06-ДК1/11 от 29.03.2021г.
Заглавие на проекта	„Текстилни материали за предотвратяване разпространението на SARS-CoV2 и на други патогени“
Тематично направление	Медико-биологични проблеми
Начало на проекта	29.03.2021 г.
Продължителност (месеци)	24 месеца
Базова организация	Химикотехнологичен и металургичен университет – София /ХТМУ/
Партньорски организации	
Ръководител на проекта	доц. д-р инж. Петър Тодоров Тодоров Email: pepi_37@abv.bg
Лице за контакт	проф. дхн инж. Иво Коцев Грабчев Email: i.grabchev@chem.uni-sofia.bg
Интернет страница (ако вече е създадена)	

Кратко научнопопулярно описание на целите на проекта (до 1500 символа):

Моля, представете съвсем кратко и на популярно ниво каква е идеята на проекта, какво се цели да бъде постигнато и какво е значението за обществото от изпълнението на проекта. Текстовете следва да са насочени към неспециализирана аудитория и медии, затова е важно да се избягват доколкото е възможно научните термини и езикът да бъде достъпен.

Преодоляването на пандемията от Ковид 19 е цел на човечеството вече повече от година, но въпреки създадените ваксини и тестването на различни лекарства, защитата включва дезинфекция, дистанция и дисциплина. Текстилните материали като маски и предпазни дрехи също се препоръчват за намаляване или дори за предотвратяване на заразяване с коронавируса.

Настоящият проект си поставя за цел да създаде чрез подходящ дизайн биологично активни вещества (БАВ) с антивирусни свойства и с тях да се модифицират текстилни материали, които не само ще предпазват от разпространение на коронавирус и други патогени, но и ще са безопасни за човека и околната среда.

Планираните изследвания се основават на комбинирането на различни подходи като:

1. използване на ново поколение БАВ (на пептидна основа) с антивирусни свойства;
2. блокиране на прикрепването на вируса към неговата целева клетка от звездовидни полимери с голям брой функционални групи;
3. въвеждане на метални йони в пептидната молекула и звездовидните полимерни форми за усилване на антивирусния ефект;
4. придаване на самопочистващи се свойства на текстила чрез комбинирането на органични и неорганични фотосенсибилизатори, използващи светлината за унищожаване на патогените;

Модифицираният памучен плат с новите БАВ може да намери широко приложение в медицинската практика, в болничния интериор и в ежедневието. Допълнителната обработка на материалите с колаген ще защитава нормалната флора на човешката кожа, осигурявайки приятно усещане. Резултатите, получени при разработването на проекта ще допринесат за решаването, както на конкретни проблеми, свързани с преодоляване на пандемията, така и за предотвратяване на бъдещото разпространение на други опасни патогени.

Илюстративен материал:

Тук можете да поставите една или две подходящи снимки за илюстрации, свързани с темата на проекта

