

عنوان مقاله:

تکمیل ضد میکروب کالای پنبه ای با ابریشم ذرت و نانوذرات مس

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش کاربردی در شیمی و مهندسی شیمی با تاکید بر فناوری های بومی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فرحانه محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی نساجی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

مجید منتظر - دانشیار دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

نیلوفر اصلاحی - استادیار، گروه مهندسی نساجی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

مهناز محمودی راد - دانشیار مرکز تحقیقات پوست، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش کلاله ذرت به همراه سنتز نانوذرات مس بر روی پارچه پنبه ای بکار گرفته شده است. ابریشم ذرت دارای ترکیبات فنلی به ویژه فلاونوئیدها است. برای این منظور از محلول ابریشم ذرت تهیه شده در محیط قلیایی هیدروکسید سدیم و اوره استفاده شد. استات مس به عنوان پیش ماده مس و آسکوربیک اسید عامل کاهش دهنده سازگار با محیط زیست می باشد. پارچه سنتز شده با ابریشم ذرت و استات مس با استفاده از آنالیزهای میکروسکوپ الکترونی پویشی FESEM، آنالیز تفکیک انرژی EDS، اسپکتروسکوپی مادون قرمز FR-IR آزمون حفاظت در برابر امواج فرابنفش UV protection بررسی جذب آب و خواص ضد باکتری در مقابل دو باکتری E.coli و S. aureus خواص ضد قارچ در مقابل C. albican مورد ارزیابی قرار گرفت. بر مبنای نتایج حاصل پارچه تکمیل شده با نانو ذرات مس و ابریشم ذرت خاصیت ضد باکتری و ضد قارچ داشته، جذب آب آن با افزودن ابریشم ذرت بیشتر شده و همچنین خواص پارچه تکمیل شده با ابریشم ذرت و نانو ذرات مس محافظت UV بهتری دارد.

کلمات کلیدی:

ابریشم ذرت، ضد باکتری، ضد UV، نانو ذرات مس، جذب آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/837012>

