

عنوان مقاله:

بررسی اثر ضد باکتری و ضد قارچی نانوکامپوزیتهای مس- پلیمر

محل انتشار:

نهمین کنفرانس ماده چگال (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

بهزاد فتاحی - دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف

اعظم ایرجی زاد - دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشکده علوم و فناوری نانو، دانش

اخترالملوک کاظمی - مرکز تحقیقات مهندسی بیوشیمی و کنترل محیط زیست، دانشگاه صنعتی شریف

سید محمد مهدوی - دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف و پژوهشکده علوم و فناوری نانو، دانش

خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر، ساخت نانوکامپوزیتهای مس-پلیمر با مقادیر مختلف نانوذرات مس بوسیله روش فراوری محلول انجام گردید که در طی آن ابتدا نانوذرات مس با روش کندوسوز با پالس لیزر در بستر مایع (استون) تولید شده و سپس وارد فاز پلیمری (پلی استایرن) گردیدند. پس از اختلاط پلیمر و نانوذرات در فاز محلول، کامپوزیت حاصل را با استفاده از قالب به صورت پوسته نازک درآوردیم. نتایج TEM نمونه های نانوذرات در محیط مایع نشان دهنده متوسط قطر 9 نانومتر بود. در مرحله بعد، تاثیر بیولوژیکی نانوذرات مس پراکنده در پلیمر را بر روی باکتریهای گرم منفی (اشرشیا کولی) و گرم مثبت (استافیلوکوکوس اورئوس) و قارچ آسپرژیلوس نایزر با محاسبه ثابت حساسیت (Z) هر کدام از باکتریها و قارچ به نانوکامپوزیت را با مقادیر مختلف نانوذرات مس، مورد مطالعه قرار دادیم. نتایج بدست آمده نشان داد که تاثیر ضدباکتری نانوذرات مس بر روی باکتری گرم مثبت بیشتر از باکتری گرم منفی بوده و این اثر برای قارچ بیشینه می باشد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/64752>

