

عنوان مقاله:

بررسی کارایی نانو ذره ی اکسید زوی (ZnO) برای حذف آنتی بیوتیک سیپروفلوکساسین از محلول های آبی

محل انتشار:

مجله دانشکده پزشکی زابل، دوره 2، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فهیمة مقدم - مربی، گروه محیط و حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل و مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

ابوطالب بهرام زهی - دانشجو، گروه بهداشت محیط، دانشکده ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه: آنتی بیوتیک ها به دلیل خاصیت تجمعی، باعث ایجاد مشکلات عمده در انسان و محیط زیست می شوند. هدف از این مطالعه، بررسی کارایی نانو ذره ی اکسید روی (ZnO) برای حذف آنتی بیوتیک سیپروفلوکساسین از محلول های آبی می باشد. | شیوه مطالعه: در این مطالعه تجربی، تاثیر پارامترهایی مانند pH محلول (3، 5، 7، 9، 11)، غلظت آنتی بیوتیک (10 - 250 میلی گرم در لیتر)، زمان تماس (10-120 دقیقه) و دوز نانوذره (0/01، 0/02، 0/04، 0/06، 0/08 و 1 گرم در لیتر) در تجزیه ی آنتی بیوتیک سیپروفلوکساسین، مورد بررسی قرار گرفت. در هر مرحله با ثابت نگه داشتن پارامترها و متغیر بودن یک پارامتر، آزمایشات انجام شد. یافته ها: نتایج آزمایش نشان داد که pH اولیه ی محلول، در فرایند حذف آنتی بیوتیک، پارامتر اصلی می باشد. مقدار بهینه ی pH برابر با 7 به دست آمد که مقدار حذف در این pH برابر 93/53 درصد می باشد. همچنین پارامترهای زمان تماس، در مدت 60 دقیقه برابر با 93/55 درصد و دوز نانوذره در غلظت 0/01 گرم در لیتر برابر با 92/60 درصد به دست آمد. نتیجه گیری: نتایج حاصل از آزمایش نشان داد که فرایند استفاده از نانوذره اکسید روی در حذف آنتی بیوتیک سیپروفلوکساسین، موثر می باشد

کلمات کلیدی:

آنتی بیوتیک سیپروفلوکساسین، نانوذره، ZnO، محلول های آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/995565>

