

فرم تبادل و ترجمان دانش (KTE*)

عنوان طرح: بررسی کارایی فرآیند فتوکاتالیستی با استفاده از نانوذرات اکسیدروی در حذف نفتالین از محلول‌های آبی



مشخصات طرح مرتبط:

مجریان طرح: دکتر فردوس کردمصطفی پور، مهندس داوود بلارک، علی اکبر سجادی

شناسه ملی اخلاق در پژوهش: IR.ZAUMS.REC.1398.043

کد طرح: 9097

تاریخ اتمام طرح: 1399/10/7

عنوان خبر: فرایند فتوکاتالیستی به همراه استفاده از نانوذره اکسید روی باعث کاهش مقدار نفتالین در محلول‌های آبی شد.

اطلاعات تماس:

Email: dbalarak2@gmail.com

Tel: 05433295837

Fax: 05433295837

نشانی: زاهدان - میدان دکتر حسینی - پردیس علوم پزشکی - دانشکده بهداشت

ORCID NO:

متن خبر (حداکثر ۲۵۰ کلمه به زبان غیر علمی):

ورود ترکیبات نفتالین به منابع آب آشامیدنی اثرات زیان باری بر سلامت انسان و محیط زیست دارد. در سال‌های اخیر از فرآیندهای فیزیکی، شیمیایی و اکسیداسیون پیشرفته برای حذف مواد آلی استفاده شده است. هدف از این مطالعه بررسی کارایی فرآیند فتوکاتالیستی با استفاده از نانو ذرات اکسید روی در حذف نفتالین از محلول‌های آبی می‌باشد.

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد حداکثر راندمان حذف نفتالین در شرایط بهینه در pH برابر با ۳ و در غلظت اولیه نفتالین ۱۰ میلی گرم در لیتر، دوز نانو ذره ۰/۸ میلی گرم در لیتر، زمان واکنش ۹۰ دقیقه و توان تابش لامپ UV، 15 وات می‌باشد و با افزایش pH و غلظت اولیه نفتالین راندمان حذف کاهش می‌یابد و با افزایش دوز نانو ذره و زمان تماس راندمان حذف افزایش می‌یابد. نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان داد که کاربرد فرآیند فتوکاتالیستی با استفاده از نانو ذره اکسید روی در حذف نفتالین از محلول‌های آبی از کارایی بالایی برخوردار است. این فرآیند می‌تواند در نهایت کارایی خوبی برای حذف نفتالین داشته باشد.

گروه هدف

۱. رسانه ها و مردم ☐
۲. متخصصان و پژوهشگران ☒
۳. سیاستگذاران پژوهشی ☐
۴. سیاستگذاران درمانی ☐
۵. مدیران نهادها و سازمانهای... ☐

مقاله مستخرج از طرح: