

## عنوان مقاله:

مشخص هیابی نانوذرات اکسید روی سنتز شده به روش شیمی سبز با استفاده از باکتری باسیلوس

## محل انتشار:

چهارمین همایش ملی پژوهش در شیمی و مهندسی شیمی ایران با محوریت ویژه نانوفناوری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

نگین بشردوست - دانشجوی دکتری حرفه ای دندانپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

محمد سلمانی مبارکه - کارشناسی ارشد نانومواد، مرکز تحقیقات علوم نوین دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

مسعود حاتمی - استادیار گروه بیماری های دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

محسن صفائی - استادیار مرکز تحقیقات علوم نوین دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

## خلاصه مقاله:

در سال های اخیر، نانوذرات اکسید روی توجه ویژه ای را به خصوصیات منحصر به فرد خود جلب کرده اند. به طور قابلتوجهی، شواهد نشان داده است که روی یک ماده مغذی مهم در موجودات زنده است. بنابراین، هم پروکاریوت ها و هم یوکاریوت ها از جمله باکتری ها، قارچ ها و مخمرها با استفاده از آنزیم، پروتئین و سایر ترکیبات زیست مولکولی دریک مسیر داخل سلولی یا خارج سلولی برای سنتز نانوذرات اکسید روی مورد بهره برداری قرار می گیرند. در این پژوهش نانوذرات اکسید روی به روش میکروبی و با استفاده از باکتری باسیلوس SP سنتز شد. مشخصه یابی نانوذرات تهیه شده توسط آزمون های طیف سنجی رامان (Raman)، پراش اشعه ایکس (XRD)، میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی (FESEM) و طیف سنجی پراش انرژی اشعه ایکس (EDS) بررسی شد. نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل آزمون های انجام شده شامل شناسایی مولکول ها و ارزیابی هندسی آن ها و تعیین پیوندهای شیمیایی، ساختار بلوری و شناسایی فازی، شکل ظاهری و اندازه نانوذرات و شناسایی عناصر سازنده، سنتز نانوذرات را تایید نمودند و متوسط اندازه نانوذرات سنتز شده با استفاده از تصویر میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی ۴۵ نانومتر تعیین شد.

## کلمات کلیدی:

اکسید روی، سنتز میکروبی، مشخصه یابی، نانوذرات، باسیلوس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1217455>

