

## عنوان مقاله:

بررسی تشکیل لایه هیدروکسی آپاتیت بر روی آلیاژ تیتانیوم با روش بیومیمتیک با استفاده از خواص ذاتی لومینسانس هیدروکسی آپاتیت

## محل انتشار:

هشتمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

آزاده سپهوندی - دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فتح اله مضطرزاده - دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مریم غفاری - دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

خاصیت لومینسانس برای شناسایی موادی که داری مقدار مشخصی از نانوکریستال، فازهای مختلف و یا غلظت کم فاز معدنی هستند بسیار می تواند ارزشمند باشد. در این تحقیق تشکیل لایه هیدروکسی آپاتیت به روش بیومیمتیک بر سطح آلیاژ تیتانیوم (Ti6Al4V) از طریق خاصیت لومینوسانسی ذاتی آپاتیت بر رسیگردد. برای ایجاد پوشش، نمونه ها تحت عملیات قلیایی با محلول 5 مولار NaOH به مدت 24 ساعت در دمای 60°C قرار گرفتند. متعاقبا نمونه ها به مدت یک ساعت در دمای 600°C تحت عملیات حرارتی قرار گرفتند. سپس نمونه در محلول شبیه سازی بدن (SBF) برای زمان های مشخصی غوطه ور شدند. در پایان امکان استفاده از فتولومینسانس بعنوان یک روش موثر و سریع بررسی گردید. بر طبق نتایج بدست آمده طیف نشری فتولومینسانس شیفیت محسوسی به طول موج های بالا و پایین در نمونه های مختلف نشان نداد و تنها تفاوت در شدت پیک فتولومینسانس بود که با افزایش طول مدت قرارگیری نمونه ها در SBF افزایش می یافت. این تحقیق نشان می دهد که شناسایی بر اساس خاصیت فتولومینسانس ذاتی لایه تشکیل شده آپاتیت می تواند بعنوان یک پیشرفت مهم در زمینه ساخت پروب های هیستولوژیکی و بررسی بازسازی استخوان بکار رود

## کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/214931>

