

## عنوان مقاله:

بررسی خواص مکانیکی نانو کامپوزیت هیدروکسی آپاتیت پلی وینیل الکل تهیه شده به روش درجا (in-situ)

## محل انتشار:

ششمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

جعفر جوادپور - دانشکده مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ایران

سحر ملازاده - دانشکده مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ایران

علیرضا خاوندی - دانشکده مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ایران

حمیدرضا رضایی - دانشکده مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ایران

## خلاصه مقاله:

نمونه های نانو کامپوزیتی هیدروکسی آپاتیت پلی وینیل الکل به وسیله دو روش متفاوت اختلاط فیزیکی و کریستالیزاسیون درجای نانو ذرات هیدروکسی آپاتیت (Hap) در حضور پلیمر تهیه شدند . عامل متغیر در هر دو روش درصد وزنی پلیمر بوده است . خواص مکانیکی با انجام تست های کشش بر روی نمونه های پرس شده مورد بررسی قرار گرفت . ترکیب فازی و ریز ساختاری این نمونه ها نیز به وسیله SEM و XRD بررسی شد . به منظور بررسی برهمکنش های احتمالی موجود بین پلیمر و هیدروکسی آپاتیت در حین فرایند کریستالیزاسیون از آنالیز FTIR استفاده شد . نتایج آنالیزهای انجام گرفته حاکی از ایجاد برهمکنش های مولکولی بین گروه های ساختاری پلیمر و نانو ذرات هیدروکسی آپاتیت در روش درجا می باشد که این مسئله منجر به بهبود خواص مکانیکی ( استحکام کششی بالاتر و کرنش در شکست بیشتر ) در این نمونه ها می گردد .

## کلمات کلیدی:

نانو کامپوزیت ، پلی وینیل الکل ، روش درجا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/21933>

