

عنوان مقاله:

تاثیر استفاده از پودرهای سرامیکی در ساخت آتل مچ دست توسط دستگاه چاپگر سه بعدی

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی مواد نوین (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مژده عزیزی - مربی، گروه بیومواد سرامیکی، پژوهشکده مواد نوین سرامیکی، سازمان جهاد دانشگاهی استان یزد، یزد، ایران

مینا علاف زاده - استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اردکان، اردکان، یزد، ایران

زهره موسوی نژاد - دانشجوی دکتری، پژوهشکده فناوری نانو و مواد پیشرفته، پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

ساخت قطعات پزشکی به خصوص آتل قسمت های مختلف بدن توسط دستگاه چاپگر سه بعدی، یکی از فناوری های نوظهور قرن حاضر است که مورد توجه متخصصان قرار گرفته است. هدف اصلی از این پژوهش بررسی تأثیر دو ذره سرامیکی مرسوم (هیدروکسی آپاتیت و شیشه زیست فعال) در ساخت آتل مچ دست با چاپگر سه بعدی است. جهت تولید آتل ابتدا، فیلامنت کامپوزیتی از پلیمر و ذرات سرامیکی تهیه شد و سپس با استفاده از دستگاه چاپ سه بعدی آتل مورد نظر طراحی و ساخته شده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که ترکیب مناسب و همگن کامپوزیتی می تواند آتل مناسبی را تولید کند که علاوه بر افزایش انعطاف پذیری زمان قرار دادن در آب گرم، دارای استحکام بسیار مناسب بر روی دست نیز باشد.

کلمات کلیدی:

آتل، چاپگر سه بعدی، فیلامنت کامپوزیتی، شیشه زیست فعال، پلی لاکتیک اسید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1171663>

