

عنوان مقاله:

تأثیر افزودن نانولوله کربنی بر رفتار مکانیکی داربست کامپوزیتی ژلاتین کیتوسان برای کاربرد در مهندسی بافت سخت

محل انتشار:

کنفرانس علوم و فناوری نانو (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

ستاره خسروان - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی پزشکی بیومتریال، دانشگاه تهران

عبدالرضا شیخ مهدی مسگر - استادیار، مهندسی پزشکی بیومتریال، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله رفتار مکانیکی داربستهای کامپوزیتی ژلاتین کیتوسان/ نانولوله کربنی که با روش خشکاندن انجمادی تهیه شده اند، بررسی شده است. برای تحقق این هدف ابتدا داربستهایی با دو درصد وزنی مختلف از نانولوله های کربنی (0 و 0/0025) تهیه شدند. داربستهای کامپوزیتی تهیه شده تحت آزمون استحکام فشاری قرار گرفتند و بازه استحکام تسلیم فشاری و مدول یانگ آنها محاسبه گردید و همچنین تأثیر افزودن نانولوله های کربنی بر خواص مکانیکی داربست مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. سپس نمونه های تولید شده از نظر ریزساختاری و اندازه تخلخلها مورد بررسی قرار گرفتند. پس از بررسیهای مکانیکی و ریزساختاری، اثر تقویت کنندگی نانولوله های کربنی در بهبود خواص مکانیکی و ریزساختاری داربستهای کامپوزیتی ژلاتین کیتوسان/ نانولوله کربنی کاملاً قابل مشاهده بود.

کلمات کلیدی:

داربست، کامپوزیت، نانولوله کربنی، خواص مکانیکی، بافت سخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/321376>

