

عنوان مقاله:

سنتز ذرات بیوسرامیک کلسیم فسفات دوفازی به منظور الکترو رسی داربست نانو لیفی مخلوط PCL/Gel/BCP

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ملیکا شراهی - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

هژیر بهرامی - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محدثه شریفی - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

الکترو رسی روش ساده و مقرون به صرفه برای تولید ماتریس نانوالیاف به منظور تقلید ماتریس خارج سلولی می باشد. در اینجا، محلول پلیمری مخلوط (۵۰:۵۰) پلی کاپرولاکتون ۱۵% و ژالتین ۱۵% به همراه ذرات کلسیم فسفات دوفازی (BCP) با نسبتهای ۱ و ۳% در حلال استیک اسید ۹۰% تهیه و داربست های PCL/Gel/BCP از طریق الکترو رسی تولید شده است. میانگین قطر ذرات BCP با استفاده از نرم افزار تحلیل تصاویر Digimizer و تست DLS 292 ± 93 nm اندازه گیری شده است. نانوالیاف کامپوزیتی حاوی ۱% BCP با میانگین قطر نانوالیاف 83 ± 472 nm و زاویه تماس 5 ± 55 ° بدون تجمع ذرات، به عنوان نمونه بهینه در نظر گرفته شده است. برای مشخص کردن گروه های عاملی و ساختار بلورین پودر سرامیکی تحلیلهای FTIR و XRD انجام شده است. حضور ذرات در لایه های نانولیفی الکترو رسی شده PCL/Gel به طور قابل توجهی زاویه تماس را افزایش داده است. داربست توسعه داده شده PCL/Gel/BCP میتواند به عنوان گزینه ای بالقوه برای جایگزینی و ترمیم بافتهای استخوانی استفاده شود.

کلمات کلیدی:

الکترو رسی، کلسیم فسفات دوفازی، داربست نانولیفی مخلوط، پلی کاپرولاکتون، ژلاتین.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1303008>

