

عنوان مقاله:

ساخت داربست سه بعدی از طریق سنتز نانوفیبرهای پلی اکریلونیتریل و پلی وینیل الکل- ژلاتین به روش الکترواسپینینگ و فرآوری پلاسما جهت رشد سلول های غضروف

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی مواد نوین (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مریم مومنی مقدم - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده علوم و فناوری زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

رحیمه خاوری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده علوم و فناوری زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

ششیرین فریور - دانشیار، دانشکده علوم و فناوری زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

مهدی جهانفر - استادیار، دانشکده علوم و فناوری زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه تلاش می شود تا از نانو الیاف پلیمری برای ساخت محیط سه بعدی، جهت کشت سلول استفاده شود تا بتواند بستری مصنوعی، مشابه ماتریس خارج سلولی طبیعی فراهم نماید. این پژوهش با هدف ساخت و سنتز داربست سه بعدی پلی اکریلونیتریل و پلی وینیل الکل- ژلاتین فرآوری شده با تابش آنلاین فرابنفش و پلاسما جهت تثبیت و رشد سلول های فیبروبلاست طراحی و اجرا شد. برای این کارف از محلول پلی اکریلونیتریل با استفاده از دستگاه الکتروریسمی، نانوفیبر ساخته شد و در معرض شلاق پلاسمای تخلیه سد دی الکتریک قرار گرفت و سوراخ کاری شد. سپس بر روی آن، محلول پلی وینیل الکل- ژلاتین الکتروریسی شد و در حین الکتروریسی تحت تابش اسعه فرابنفش قرار گرفت. سپس نانوفیبر دولایه، در معرض تابش غیر مستقیم پلاسمای تخلیه سد دی الکتریک قرار گرفت و در نهایت سلول های فیبروبلاست موشی نژاد C75 بر روی داربست کشت شدند و آزمون زیست سازگاری بر روی آن انجام شد.

کلمات کلیدی:

ایکتروریسی، پلی وینیل الکل، پلی اکریلونیتریل- ژلاتین، پلاسما، نانوفیبر، فیبروبلاست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1171669>

