

عنوان مقاله:

ارزیابی آماری و بهینه سازی استحکام کششی هیدروژل بر پایه پلی وینیل الکل محتوی عصاره بومادران و بررسی بلورینگی نمونه بهینه شده

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

زهرا قاسمی بیستگانی - کارشناسی ارشد مهندسی پلیمر/فراورش، گروه مهندسی شیمی و پلیمر، دانشگاه یزد

محمدعلی محمد میرزایی بافقی - استادیار و عضو هیئت علمی، گروه مهندسی شیمی و پلیمر، دانشگاه یزد

مهدی انتظام - استادیار و عضو هیئت علمی، گروه مهندسی شیمی و پلیمر، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

پانسمان های زخم مواد زیستی هستند که با ایجاد محیط مناسب التیام زخم را ارتقاء می دهند. استحکام کششی پانسمان زخم در زمان استفاده از آن بر روی زخم حائز اهمیت است. در این پژوهشی هیدروژل پلی وینیل الکل محتوی عصاره بومادران (*Achillea millefolium*) با روش انجماد- ذوب تهیه شد و اثر میزان دارو، درصد وزنی پلی وینیل الکل PVA و تعداد چرخه انجماد- ذوب بر استحکام کششی از طریق روش سطح پاسخ (Response Surface Methodology) مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس مد های حاصل بیشترین استحکام کششی یعنی 0/512MPa را در شرایط بهینه (حداکثر میزان استحکام کششی) نشان داد. مقادیر پیش بینی شده در محدوده تایید 95 % قرار داشت. بررسی بلورینگی نمونه توسط آنالیز XRD انجام شد و از آنجا که سطح زیر منحنی نشان دهنده بلورینگی است، که بلورینگی در حضور دارو مشهود است.

کلمات کلیدی:

هیدروژل ، پلی وینیل الکل، عصاره بومادران، طراحی آزمایش ، سطح پاسخ، استحکام کششی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1040784>

