

عنوان مقاله:

بررسی خواص فیزیکی و مرفولوژیکی کامپوزیت نانو لیفی الکتروریسی شده از پلی کاپرولاکتون پلی اتیلن گلیکول آلوئه ورا

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فاطمه دهقان - گروه مهندسی نساجی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

عادلہ قلی پور کنعانی - گروه مهندسی نساجی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

مهدی کمالی دولت آبادی - گروه مهندسی نساجی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

سید هژیر بهرامی - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

هدف اصلی در این پژوهش، تلفیق ویژگی های منحصر به فرد نانوالیاف با خواص فیزیکی و بیولوژیکی مناسب پلی کاپرولاکتون و پلی اتیلن گلیکول، و خواص عالی درمانی آلوئه ورا در مهندسی بافت استخوان و در نهایت طراحی و تولید داربست نانولیفی کامپوزیتی از این سه جزء می باشد. بدین منظور ابتدا محلول های پلی کاپرولاکتون و پلی اتیلن گلیکول در غلظت های مشخص تهیه و با نسبت ۱/۱ با یکدیگر ترکیب و تحت شرایط مختلف ولتاژ و فاصله الکتروریسی شدند. داربست تولید شده تحت آزمون های FTIR، SEM، استحکام قرار گرفتند. نتایج طیف های FTIR نشان دهنده حضور تمامی پیک های شاخص هر سه جزء در ترکیب سه جزئی می باشد و همچنین جابه جایی پیک ها نشان دهنده برهمکنش های بین پلیمرها می باشد. بررسی استحکام وب ها نشان داد که حضور آلوئه ورا سبب افزایش استحکام وب نانولیفی سه جزئی نسبت به وب نانولیفی دوجزئی شده است.

کلمات کلیدی:

کامپوزیت نانولیفی، پلی کاپرولاکتون، پلی اتیلن گلیکول، آلوئه ورا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1303104>

