

عنوان مقاله:

مطالعه استحکام کششی و تخریب پذیری نانو الیاف الکتروریسی شده پلی کاپرولاکتون/نانورس

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سحر واعظی - گیلان، رشت، دانشگاه گیلان، دانشکده فنی، گروه مهندسی نساجی

مهدی نوری - گیلان، رشت، دانشگاه گیلان، دانشکده فنی، گروه مهندسی نساجی، صندوق پستی ۳۷۵۶

مرجان عباسی - گیلان، رشت، دانشگاه گیلان، دانشکده فنی، گروه مهندسی نساجی، صندوق پستی ۳۷۵۶

خلاصه مقاله:

امروزه ساخت فرآورده های پلیمری زیست تخریب پذیر با هدف کاهش مشکلات زیست محیطی، ایمنی و سلامت مورد توجه بسیاری از محققین قرار گرفته است. این پلیمرها در پزشکی و دارورسانی نیز به دلیل حذف آخرین مرحله جراحی برای برداشت آنها پس از عملکرد درمانی توسعه یافته اند. کامپوزیتهای حاوی سیلیکات های لایه ای و مواد بیوپلیمر با توجه به خواص مکانیکی، الکتریکی، حرارتی بهبود یافته و علاوه بر آن زیست سازگاری مناسب، دارای کاربردهای فراوانی در زمینه های مهندسی، پزشکی و بسیاری از صنایع دیگر هستند. ساختارهای مختلفی از این نانوکامپوزیتهای آرایه شده است که ساختار لیفی، با توجه به آرایش یافتگی پرکننده و ساختمان نسبتا تک بعدی، از جمله مهمترین آنها میباشد. در این مقاله، خواص مکانیکی و تخریب پذیری نانوالیاف نانوکامپوزیتی پلی کاپرولاکتون/نانورس مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. نتایج نشان داد وجود پرکننده های معدنی نانوخاکرس سبب افزایش استحکام و مدول یانگ این نانوالیاف کامپوزیتی میشود. نانورس به نفوذ هر چه راحتتر میکرواورگانسیمها به درون ساختار پلیمری کمک میکند و باعث افزایش تخریب پذیری نانوکامپوزیت میگردد.

کلمات کلیدی:

پلی کاپرولاکتون، نانوالیاف، نانوخاک رس، الکتروریسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/758503>

