

## عنوان مقاله:

ساخت نانو الیاف پلی کاپرولاکتان/کیتوسان به روش الکتروریسی به عنوان حامل داروی رزواستاتین

## محل انتشار:

پانزدهمین همایش علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی ایران (سال: ۱۳۹۷)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۹

## نویسندگان:

پریسا یوسفی - دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم و فناوری های نوین

قاسم دینی - دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم و فناوریهای نوین

بهروز موحدی - دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم و فناوری های نوین

صدیقه واعظی فر - دانشگاه پیام نور اصفهان، گروه مهندسی پزشکی

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش، بسترهایی از نانو الیاف پلی کاپرولاکتان (PCL) کیتوسان (CS) با دو مورفولوژی مختلف و به روش الکتروریسی به منظور دارورسانی هدفمند تهیه گردید. بسترها در یکی از الیاف هسته-پوسته (PCL به شکل هسته و کیتوسان به شکل پوسته) و در دیگری از الیاف PCL و نانو ذرات CS ساخته شدند. همچنین رزواستاتین به عنوان داروی ترمیم آسیبهای پوستی، در مراحل ساخت بسترها به محلول CS اضافه گردید. از آزمونهای میکروسکوپ نیروی اتمی (AFM)، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)، میکروسکوپ الکترونی عبوری (TEM)، آنالیز تبدیل فوریه مادون قرمز (FTIR)، و کشش مکانیکی به منظور مشخصه یابی بسترهای ساخته شده استفاده گردید. نتایج آزمون FTIR نشان داد که اجزا مورد استفاده در ساخت بسترها به خوبی در طیفهای بدست آمده مشاهده میشوند. علاوه بر این، خواص مکانیکی بسترهای تهیه شده از نظر استحکام و انعطاف پذیری برای کاربردهای مهندسی پزشکی مناسب است. همچنین، نتایج SEM و AFM نشان داد که اندازه ی لیف ها در بستر پوسته- هسته در حدود ۲۴۰nm است و در بستر با ساختار لیف-ذره، اندازه ی لیفها در حدود ۲۰۰nm و اندازه ی ذرات در حدود ۴۰nm میباشد. از سوی دیگر، ساختار هسته-پوسته به خوبی توسط TEM مشاهده گردید.

## کلمات کلیدی:

الکتروریسی، پلی کاپرولاکتان، کیتوسان، نانوالیاف، دارورسانی هدفمند، رزواستاتین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۸۲۴۱۴۸>