

## عنوان مقاله:

ساخت کامپوزیت PVDF-PCL به روش الکتروریسی هم محور و بررسی مورفولوژی آن

## محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی مهندسی مواد و متالورژی (iMat2021) (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

هستی قائدشرفی - دانشجوی کارشناسی ارشد، بخش مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز

زهرا شرافت - استادیار، بخش مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

استخوان یکی از بافت های مهم بدن است که در صورت آسیب دیدن، عملکرد سیستم بدن را مختل می کند. یکی از راهکارها برای بهبود این امر استفاده از داربست ها در مهندسی بافت می باشد. داربست ها در مهندسی بافت به عنوان بستری مناسب برای سلول های بنیادی بافت انتخاب شده تا با رساندن مواد غذایی و اکسیژن کافی، رشد سلول و بافت را تسهیل کنند. هدف از این تحقیق ساخت داربست استخوانی پلی وینیلیدن فلوراید (PVDF) - پلی کاپرولاکتون (PCL) به روش الکتروریسی هممحور بوده است. بدین منظور محلول های مناسبی از پلیمرهای PVDF و PCL به صورت جداگانه تهیه شد و محلول PVDF به عنوان هسته و محلول PCL به عنوان پوسته در سرنگ مناسب تزریق و در شرایط مختلف الکتروریسی گردید. تاثیر پارامترهای الکتروریسی از جمله ولتاژ، غلظت محلول و نرخ تغذیه بر روی ساختار و مورفولوژی نهایی داربست با استفاده از تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) مورد بررسی قرار گرفت. بررسی ها حاکی از آن است که افزایش نرخ تغذیه باعث تشکیل بید، پاشش محلول و تغییر مورفولوژی الیاف می شود. در عین حال با افزایش ولتاژ و غلظت محلول، الیاف با ساختاری بدون بید تشکیل گردید.

## کلمات کلیدی:

کامپوزیت پیزوالکتریک، پلی وینیلیدن فلوراید، پلی کاپرولاکتون، داربست استخوان، الکتروریسی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1388744>

