



دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مواد

سمینار دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی - گرایش بیومواد

با عنوان

## ساخت و ارزیابی نانو غشاء بیوکامپوزیتی هسته-پوسته بر پایه پلیمر - شیشه زیست فعال جهت ترمیم و بازسازی بافت پریدنتال

**Fabrication and characterization of core-shell fibrous biocomposite nano-membrane based on polymer-bioactive glass for regeneration of periodontal tissue**

ارائه کننده: صبا رحمتی

تاریخ: چهارشنبه ۱۴۰۱/۱۱/۰۳ ساعت ۱۱

اعضای کمیته داوری:

اساتید راهنما و مشاور: دکتر شیدا لباف - دکتر جابر یقینی

اساتید داور: دکتر رحمت الله عمادی، دکتر علیرضا علافچیان

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی ساخت، مشخصه یابی و ارزیابی غشاهای هسته-پوسته نانو کامپوزیتی پلی کاپرولاکتون - ژلاتین - شیشه ی زیست فعال- پلی وینیل الکل- پلی وینیلیدین فلوراید برای ترمیم و بازسازی بافت پریدنتال است. در این راستا هدف اصلی ساخت غشای پریدنتال که زمان تخریب مناسب تری نسبت به غشاهای موجود داشته و همزمان بازسازی بافت پریدنتال و استخوان آلوئولار را ایجاد کند، می باشد. نانوذرات شیشه ی زیست فعال سنتز شده به روش سل-ژل پس از بهینه شدن با درصدهای متفاوت به زمینه پلیمری پلی کاپرولاکتون - ژلاتین جهت دستیابی به نانو غشای بیوکامپوزیتی اضافه شد و به روش الکتروروسی به صورت ساختار تک لایه و هسته-پوسته تهیه شد. براساس نتایج به دست آمده، نانو ذرات شیشه زیست فعال دارای اندازه شعاع  $15 \pm 70$  نانومتر بود.

کلمات کلیدی: شیشه زیست فعال، داربست هسته-پوسته، غشای پریدنتال، پلی وینیل الکل، پلی وینیلیدین فلوراید