



دانشگاه صنعتی شریف

مرکز نانو پژوهشکده جامع علوم و فناوری های همگرا

جلسه دفاع از رساله دکتری

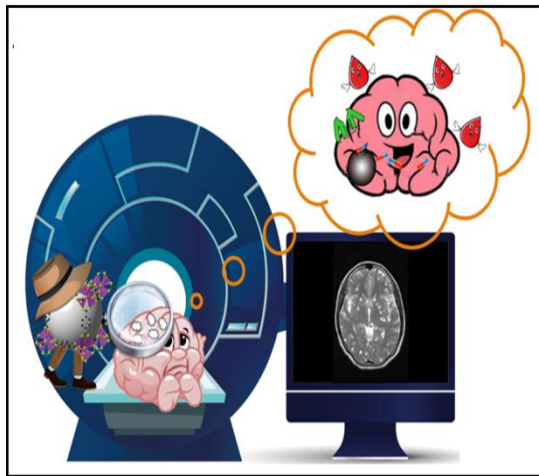
طراحی، ساخت و مشخصه یابی چارچوب های فلز-آلی حامل دارو جهت ارزیابی در مدل بیماری آلزایمر

شیما تاج احمدی

اساتید راهنما: دکتر امیر شاملو، دکتر اکبر شجاعی و دکتر محمد شریفزاده

چهارشنبه ۱۷ آبان ۱۴۰۲، ساعت ۱۵:۰۰

سالن سمینار ۳۱۸، دانشکده مکانیک، طبقه سوم



بیماری آلزایمر نوعی بیماری زوال مغز و از جمله بیماری

های سیستم عصبی مرکزی به شمار می رود که امروزه شاهد گسترش چشمگیر آن در جهان و از جمله کشور عزیزمان ایران هستیم. چالش اصلی که در انواع بیماری های سیستم عصبی مرکزی وجود دارد، رساندن دارو و مواد حاجب تصویربرداری به بافت مغز می باشد زیرا غشای خونی-مغزی (BBB) همچون سد محکمی در برابر مولکول های بیگانه مقاومت می کند. هدف از این پروژه طراحی نانوذره MOF بر پایه فلز گادولینیوم (-PEG@PVP) حامل دارو می باشد که می تواند به صورت زیست

تقلیدپذیر از BBB عبور نماید و وارد بافت مغز گردد؛ سپس با آزاد کردن داروی بارگذاری شده در خود، به کنترل یا پیشگیری بیماری آلزایمر کمک نماید. همچنین می تواند به علت خاصیت کنتراست ایجنتی که در تصویربرداری MRI دارد، وضوح تصاویر مغزی MRI را افزایش دهد تا تشخیص پلاک های آمیلوئیدبتا تشکیل شده در بافت مغز بیمار آلزایمری را سریع تر نماید.