

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل اول ۴۰۴-۴۰۳

دانشکده	علوم زیستی	گروه	نانوبیوتکنولوژی
گرایش	بیوفیزیک	مقطع	دکتری
نام درس	مواد و سامانه های ریز زیست ساختارها	نوع درس	پایه ☐ نظری ☒ تخصصی ☒ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۲ واحد	نام استاد	حسین نادری منش
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	۹۱۰۸۲۱۰۱
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	naderman@modares.ac.ir

✓ اهداف درس: .

- الف) آشنایی دانشجویان با چگونگی کار با ماکرومولکول های زیستی
- ب) ایجاد توانایی در دانشجویان جهت انتخاب نانو مواد مناسب برای سیستم های نانو ساختاری زیستی
- ✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	پپتیدها، پروتئین ها و DNA به عنوان ریز ساختارها	نظری
جلسه دوم	۲	نظری
جلسه سوم	Quantum dots	نظری
جلسه چهارم	۲	نظری
جلسه پنجم	فیلم های نازک نانو ساختاری	نظری
جلسه ششم	الگوی سطوح ها	نظری
جلسه هفتم	۲	نظری
جلسه هشتم	ریز کامپوزیت ها و کاربردها	نظری
جلسه نهم	۲	نظری
جلسه دهم	ریز ذرات مغناطیسی	نظری
جلسه یازدهم	۲	نظری
جلسه دوازدهم	بسترهای نانویی	نظری
جلسه سیزدهم	ژل ها در ریز زیست فناوری	نظری
جلسه چهاردهم	۲	نظری
جلسه پانزدهم	سامانه های انتقال دارو	نظری
جلسه شانزدهم	انتقال ژن	نظری

- 1- Protein Physics, Finkelstein V. and Ptitsyn O., 2002, Academic Press
- 2- Nanoparticles from theory to application, Schmid G., 2004, Wiley
- 3- Introduction to nanoscale science and technology, Di Ventra et al., 2004, Springer
- 4- Nanobiotechnology: Concepts, Applications and Perspectives, Niemeyer C.M., Mirkin C.A., 2004, Springer
- 5- Drug delivery: Engineering principles for drug therapy, W.M. Saltzman, 2004, Oxford University Press