

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳

دانشکده	علوم زیستی	گروه	نانوبیوتکنولوژی
گرایش	نانوبیوتکنولوژی	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	اصول نانوفناوری	نوع درس	پایه ☐ تخصصی ☒ اختیاری ☐ نظری ☐ عملی ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۲	نام استاد	ابوالفضل میرزاپور ارمکی
دروس پیش نیاز		تلفن دفتر کار	۰۲۱۸۲۸۸۴۷۴۵
دروس هم نیاز		پست الکترونیک	

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با انواع نانومواد و روش های ساخت
۲. آشنایی با خواص نانومواد پایه
۳. فرآیند های ساخت نانومواد

✓ رئیس 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	مفاهیم پایه نانو ساخت آزمایشگاهی	
جلسه دوم	مفاهیم پایه نانوساخت صنعتی	
جلسه سوم	روش های فیزیکی نانوساخت	
جلسه چهارم	روش های مکانیکی نانو ساخت	
جلسه پنجم	روش های شیمیایی نانوساخت	
جلسه ششم		
جلسه هفتم		
جلسه هشتم		
جلسه نهم		
جلسه دهم		
جلسه یازدهم		
جلسه دوازدهم		
جلسه سیزدهم		
جلسه چهاردهم		
جلسه پانزدهم		
جلسه شانزدهم		

۱. نانوشیمی، روشهای ساخت، بررسی خواص و کاربرد ها، صلواتی، مسعود، انتشارات دانشگاه کاشان، ۱۳۹۱
۲. اصول و کاربرد های نانومواد، چن گوئه، ترجمه: علی شکوه فر، انتشارات سخنواران، ۱۳۹۱.
3. New frontiers in Nano chemistry: concepts, theories, and trends, Toronto Apple Academic Press, 2020.
- 4.