



طرح درس رشته نانوفناوری پزشکی  
 مقطع Ph.D.  
 دانشکده فناوریهای نوین پزشکی  
 دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



نام درس: نانوبیوتکنولوژی پیشرفته

کد و نوع درس: ۰۹ - اختصاصی - اجباری

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری

مستول درس: دکتر اسدیان

جلسه	عنوان مبحث	تعداد ساعت	مدرس
۱	مقدمه ای بر نانوبیوتکنولوژی	۲	دکتر رحمانی
۲	نانوساختارهای پروتئینی	۲	دکتر رحمانی
۳	سیستم های حامل پروتئین	۲	دکتر رحمانی
۴	سیستم های میکروفلوئیدیک	۲	دکتر زالی
۵	سیستم های میکروفلوئیدیک	۲	دکتر زالی
۶	سیستمهای Organ-on-a-chip و lab-on-a-chip	۲	دکتر اسدیان
۷	سیستمهای Organ-on-a-chip و lab-on-a-chip	۲	دکتر اسدیان
۸	آپتامرها و نانوبادی ها	۲	دکتر رحمانی
۹	کاربرد آنتی بادی های مونوکلونال در درمان	۲	دکتر رحیم پور
۱۰	کاربردهای بیولوژیک نانوذرات کانژوگه شده	۲	دکتر اسدیان
۱۱	نانوموتورهای بیولوژیک	۲	دکتر حسین زاده
۱۲	میکروسکوپ کانفوکال	۲	دکتر بهلولی
۱۳	فلوسایتومتری	۲	دکتر تقی پور
۱۴	برهمکنش سلولها با نانوساختارها	۲	دکتر حسین زاده
۱۵	سیستم های حامل بر پایه سلول	۲	دکتر رحیم پور
۱۶	سیستم های حامل بر پایه سلول	۲	دکتر رحیم پور
۱۷	DNA و RNA نانوتکنولوژی	۲	دکتر رحمانی

منابع اصلی درس:

- 1- Protein-based Engineered Nanostructures, Cortajarena, A. L., Latest Edition
- 2- DNA and RNA Nanobiotechnologies in Medicine: Diagnosis and Treatment of Diseases, Erdmann, V. A., Springer, Latest Edition
- 3- Nanobiotechnology: Concepts, Applications and Perspectives, Niemeyer, C. M. Wiley, Latest Edition