



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



نام درس: کاربرد نانوفناوری در تشخیص بیماری ها

کد و نوع درس: ۲۱ - اختصاصی-اختیاری

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری

مسئول درس: دکتر اسدیان

جلسه	عنوان مبحث	تعداد ساعت	مدرس
۱	اصول تصویربرداری	۲	دکتر اسدیان
۲	اصول MRI و کاربرد نانوساختارها در آن	۲	دکتر اسدیان
۳	اصول CT و کاربرد نانوساختارها در آن	۲	دکتر اسدیان
۴	اصول X-ray imaging و کاربرد نانوساختارها در آن	۲	دکتر خوشنویسان
۵	اصول PET و کاربرد نانوساختارها در آن	۲	دکتر خوشنویسان
۶	اصول تصویربرداری با امواج فراصوت و کاربرد نانوساختارها در آن	۲	دکتر حسین زاده
۷	کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲	دکتر تقی پور
۸	کار با حیوانات آزمایشگاهی	۲	دکتر تقی پور
۹	استفاده از کمپلکس آنتی بادی- نانوذره در تحقیقات تشخیص پزشکی	۲	دکتر رحیم پور
۱۰	استفاده از کمپلکس آنتی بادی- نانوذره در تحقیقات تشخیص پزشکی	۲	دکتر رحیم پور
۱۱	پروتئین های نانویی در تشخیص	۲	دکتر زالی
۱۲	پروتئین های نانویی در تشخیص	۲	دکتر زالی
۱۳	استفاده از پروکاریوت ها در تشخیص	۲	دکتر رحیم پور
۱۴	سلول های خونی بعنوان حامل نانوذره ی تشخیصی	۲	دکتر رحیم پور
۱۵	تشخیص همراه درمان با استفاده از نانوذرات	۲	دکتر رحیم پور
۱۶	تست های تشخیص سریع مبتنی بر نانوساختارها	۲	دکتر اسدیان
۱۷	ارائه کلاسی	۲	دکتر اسدیان

منابع اصلی درس:

- 1- Nanotechnology in Modern Medical Imaging and Interventions (Nanotechnology Science and Technology), Yang, X., Nova Science Publishers, Latest Edition
- 2- Nanotechnology for Biomedical Imaging and Diagnostics: From Nanoparticle Design to Clinical Applications, Berezin, M. Y., John Wiley, Latest Edition
- 3- Nanobiomaterials in Medical Imaging: Applications of Nanobiomaterials, Grumezescu, A., Elsevier Science, Latest Edition