



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



نام درس: ابزارشناسی و روشهای آنالیز نانوساختارها

کد و نوع درس: ۰۳ - جبرانی

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد (۱/۵ واحد نظری + ۰/۵ واحد عملی)

مستول درس: دکتر اسدیان

جلسه	عنوان مبحث	تعداد ساعت	مدرس
۱	معرفی روشهای آنالیز و مشخصه یابی نانوساختارها	۲	دکتر اسدیان
۲	میکروسکوپ پروبی پیمایشگر SPM	۲	دکتر اسدیان
۳	میکروسکوپ نیروی اتمی AFM	۲	دکتر حسین زاده
۴	میکروسکوپ تونل زنی پیمایشی STM	۲	دکتر حسین زاده
۵	میکروسکوپ میدان-یون	۲	دکتر رحمانی
۶	میکروسکوپ الکترونی SEM	۲	دکتر اسدیان
۷	میکروسکوپ الکترونی TEM	۲	دکتر اسدیان
۸	مبانی جذب سطحی BET	۲	دکتر حسین زاده
۹	مبانی جذب سطحی BET	۲	دکتر حسین زاده
۱۰	پراش دینامیکی نور DLS	۲	دکتر اسدیان
۱۱	طیف بینی فوتوالکترون	۲	دکتر حسین زاده
۱۲	پلاسمون سطحی	۲	دکتر رحمانی
۱۳	الکتروفورز موئینه	۲	دکتر رحمانی
بخش عملی			
۱	رسم و تحلیل نمودارهای BET	۵	دکتر حسین زاده
۲	رسم و تحلیل تصاویر آنالیز میکروسکوپی	۴	دکتر اسدیان
۳	رسم و تحلیل نمودارهای اسپکتروسکوپی	۴	دکتر اسدیان
۴	روشهای آزمایشگاهی دست ورزی سلولها و پروتئین ها با نانوذرات	۴	دکتر خانی

منابع اصلی درس:

- 1- Wang, Zhong Lin. "Characterization of nanophase materials." Wiley-VCH
- 2- Myhra, Sverre, and John C. Rivière. Characterization of Nanostructures. CRC Press.