

شبیه سازی افزاره های نیمه رسانا

نام درس	شبیه سازی افزاره های نیمه رسانا
تعداد واحد	۳
مقطع درس	تحصیلات تکمیلی
دروس هم نیاز	-----
دروس پیش نیاز	الکترونیک کوانتومی
مراجع	1- A. V. Krasheninnikov, Introduction to Electronic Structure Calculations, Lecture Notes, University of Helsinki. 2- R. M. Martin, Electronic Structure Basic Theory a Practical Methods, Cambridge University Press, 2010. 3- C. Kittel, Introduction to Solid State Physics, Wiley, 2000. 4- N. Ashcroft and N. Mermin, Solid State Physics, Cengage Learning, 2000. 5- M. C. Payne et al., Iterative Minimization Techniques for Ab Initio Total Energy Calculations: Molecular Dynamics and Conjugate Gradient, Rev. Mod. Phys., Vol. 64, pp. 1045-1092, 1992. 6- J. M. Soler et al., The SIESTA Method for Ab Initio Order N Material Simulation, J. Phys.: Cond. Matter, Vol, 14, pp. 2745-2779, 2002.
مدرسین	مجتبی شهرکی، مجید قدردان
ایمیل	majid.ghadrdan@yahoo.com , mo_shahraki@yahoo.com
اهداف درس	آشنایی با روش های نظری و شبیه سازی خواص مواد و عملکرد افزاره های نیمه رسانا در ابعاد نانو و اتمی.
استفاده از نرم افزار	SILVACO-TCAD
پروژه ها	
موضوعات سمینار	
سامانه آموزشی دانشگاه	http://lms.usb.ac.ir

نحوه ارزشیابی	پیگیری درس و بحث کلاسی ٪۱۰ ارائه سمینار ٪۲۰ امتحان میان ترم ٪۳۰ امتحان پایان ترم ٪۴۰ پروژه ٪۲۰
توجه	۱- کلاس هم به صورت آنلاین و هم آنلاین می باشد. فایل ها و ویدیوهای درس به صورت آنلاین روی سایت قرار گرفته و در صورت نیاز جلسات آنلاین برای ارائه سمینار و رفع اشکال خواهیم داشت. برای کلاس های آنلاین قبل کلاس اطلاع رسانی خواهد شد. ۲- اسلایدها به گونه ای تهیه شده است که نیاز به تکمیل دارند، بنابراین یادداشت برداری از ویدیوهای آنلاین و کلاس های آنلاین توصیه می شود.