

طرح درس

عنوان درس : ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲ (کارشناسی)	شماره: ۲۴۱۸۲۰۵۰۱	واحد : ۳	پیشنیاز: ترمو ۱
Course title		Chemical Engineering Thermodynamics (II)	
References: Introduction to chemical engineering thermodynamics, Smith , Vannes, and Abbott , 7 th Edition			
مدرس: داود محبی کلهری	Email: davoodmk@eng.usb.ac.ir	میان ترم: هفته هشتم جلسه اول	
هفته تدریس	موضوع		
اول	مقدمه و تعاریف و معرفی کاربرد ترمو ۲ در فرایندها و خواص مولی جزئی		
دوم	کاربرد قانون گیبس-دوهم در تعدل فازها تعریف پتانسیل شیمیایی		
سوم	انرژی آزاد گیبس به عنوان معیار تعادل مروری بر معیارهای ترمودینامیکی در تعادل فازها محلول های ایده آل		
چهارم و پنجم	فוגاسیته و ضریب فوگاسیته ، روشهای محاسبه فوگاسیته		
ششم و هفتم	اکتیویته و ضریب اکتیویته، روشهای محاسبه اکتیویته		
هشتم و نهم	کاربرد اصول تعادل در محاسبات تعادل بخار مایع در مخلوطهای دوجزئی و چند جزئی مروری بر معیارهای ترمودینامیکی تعادل شیمیایی		
دهم و یازدهم	محاسبه ثابت تعادل واکنش و اثر درجه حرارت بر روی ثابت تعادل واکنشها روابط بین ثابتهای تعادل و غلظت اجزا محاسبه درصد تبدیل تعادل برای واکنشهای تکی و چند تایی هموزن و هتروژن قانون فازها و قضیه دوهم درسیستمهای در حال واکنش		
دوازدهم و سیزدهم	فرایندهای جریانی و قوانین بقا جریان در لوله ، جریان در شیبپوره ها، جریان در کمپرسورها، جریان در پمپها و جریان در اجکتورها		
چهاردهم و پانزدهم	مقدمه ای بر ماشینهای حرارتی چرخه کانو، چرخه رانکلین، چرخه های بخار و نیروگاه بخاری، موتورهای احتراق داخلی موتور اتو، موتور دیزل ، موتور جت،		
شانزدهم	سرما سازی و میعان چرخه های سرماسازی، سرماسازی جذبی ، پمپهای حرارتی و فرایندهای میعان		