



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه صنعتی بیرجند

دانشکده مکانیک و مواد ، گروه مهندسی مواد

نام درس: ترمودینامیک مواد (۱)

نوع واحد: نظری، تخصصی	تعداد واحد: ۳	مقطع: کارشناسی
کد درس: ۲۲۳۴۸۷	پیش‌نیاز: شیمی فیزیک	هم‌نیاز:
نام مدرس: نصیری	ایمیل: nasiri@birjandut.ac.ir	

مراجع و منابع

نام کتاب	نویسنده / مترجم	ناشر / توضیحات
مقدمه ای بر ترمودینامیک مواد جلد ۱	گسل / دکتر سعیدی	جهاد دانشگاهی صنعتی اصفهان
مقدمه ای بر ترمودینامیک مواد جلد ۲	گسل / دکتر سعیدی	جهاد دانشگاهی صنعتی اصفهان

رئوس مطالب

ردیف	عنوان	تعداد جلسات	توضیحات
۱	مروری بر شیمی فیزیک و قانون اول ترمودینامیک	۱	همراه با حل مسئله
۲	قانون دوم و سوم ترمودینامیک	۲	همراه با حل مسئله
۳	توابع انرژی آزاد	۲	همراه با حل مسئله
۴	اکتیویته و ثابت تعادل	۲	همراه با حل مسئله
۵	نمودار الینگهام	۱	همراه با حل مسئله
۶	تعادل همگن و ناهمگن	۲	همراه با حل مسئله
۷	قانون فاز گیبس و درجه آزادی	۲	همراه با حل مسئله
۸	کمیت‌های ترمودینامیکی محلول‌ها	۱	همراه با حل مسئله
۹	کمیت‌های مولی جزئی و کلی	۱	همراه با حل مسئله
۱۰	معادلات بین کمیت‌های ترمودینامیکی	۲	همراه با حل مسئله
۱۱	معادله گیبس - دوهم	۱	همراه با حل مسئله
۱۲	اکتیویته، ضریب اکتیویته و محاسبه	۳	همراه با حل مسئله
۱۳	محلول‌های ایده آل و غیر ایده آل و باقاعده	۳	همراه با حل مسئله
۱۴	حداقل دو میان ترم از دانشجویان گرفته خواهد شد		

ارزیابی

ملاکهای ارزیابی	نمره از بیست	نوع فعالیت	توضیحات
۱- میان ترم (حداقل ۲ میان ترم)	بین ۸ تا ۱۲ نمره		

		بین ۱ تا ۲ نمره بین ۶ تا ۱۱ نمره	۲- کلاس حل تمرین ۳- امتحان پایان ترم
--	--	-------------------------------------	---

نام مدیر گروه:

امضاء

نام استاد درس: هادی نصیری

امضاء