

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی : ۱۴۰۰/۰۹/۲۷

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

دانشکده: پردیس علوم و فناوری های نوین

نام	فارسی : ترمودینامیک پیشرفته		
درس	لاتین : Advanced thermodynamics		
مدرس/مدرسین:	حمیدرضا فرشی فصیح		
پست الکترونیکی:	farshifasih@semnan.ac.ir		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:	دوشنبه (۱۷:۰۰-۱۹:۳۰) - سه شنبه (۸:۰۰-۱۰:۰۰)		
اهداف درس:	ارائه اصول ترمودینامیک، قوانین پایه، پتانسیل های ترمودینامیکی، آنالیز انرژی، ترمودینامیک مخلوط گازها و سیستم های ترمودینامیکی چند جزئی		
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی، تمرین و پروژه	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۲۰٪	۱۰٪	۳۰٪
منابع و مآخذ درس	Fundamentals of thermodynamics Advanced engineering thermodynamics		

- بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مروری بر قوانین ترمودینامیک	
۲	معادلات اساسی	
۳	آنتروپی	
۴	اصل افزایش آنتروپی	
۵	برگشت پذیری	
۶	برگشت ناپذیری و قابلیت انجام کار	
۷	راندمان قانون دوم و راندمان انرژی	
۸	ترمودینامیک آماری	
۹	مخلوط گازهای ایده آل	
۱۰	روابط ماکسول	
۱۱	معادلات حالت	
۱۲	روابط ترمودینامیکی	
۱۳	خواص مخلوطها و پتانسیل شیمیایی	
۱۴	گرما و واکنش و دمای آدیباتیک	
۱۵	تعادل شیمیایی	
۱۶	سیستم های چند جزئی	