

شماره جلسه	عناوین مورد بحث	ملاحظات
اول	مقدمه	
دوم	مروری بر اصول و توابع ترمودینامیک	
سوم	ترمودینامیک آماری ، آنتروپی و احتمالات	
چهارم	آنتروپی حرارتی، آنتروپی وضعیتی، معادلات تابع توزیع ، معادله بولتزمن	
پنجم	تعادل، توابع انرژی آزاد، توابع ترمودینامیکی در سیستمهای باز، پتانسیل شیمیایی	
ششم	ترمودینامیک و اکنشهای شیمیایی، تعادل های همگن و ناهمگن، نمودارهای انرژی آزاد- غلظت ..	بیان مسئله یا مثالهای موردی
هفتم	ترمودینامیک محلولها، محلول های ایده آل و غیرایده آل، محلول های باقاعده، خواص محلول ها	
هشتم	محاسبات مربوط به محلول ها، محاسبات کمیتهای مولی، اکتیویته محلول ها، تاثیر متغییرهای مختلف بر اکتیویته	
نهم	نمودارهای اکتیویته- ترکیب شیمیایی، توابع اضافی، تاثیر پارامتر c بر انحراف محلولها و نیز تاثیر آن بر حلالیت یا عدم حلالیت	
دهم	محلول های رقیق، معادله گیبس – دوهم در سیستمهای چند جزئی، تغییر حالت استاندارد، ضریب تاثیر	
یازدهم	محاسبات و رسم نمودارهای فازی، دیاگرام های پایداری و نحوه رسم و استفاده از آنها	
دوازدهم	مدل شبه شیمیایی و میکروسکپی محلول ها، محلول های منظم و نامنظم ، نظم پردامنه و کم دامنه	بیان مسئله و مثالهای موردی
سیزدهم	رابطه بین کمیت های ترمودینامیکی ، محاسبه و تخمین کمیت های ترمودینامیکی	
چهاردهم	ترمودینامیک استحالته های فازی ، تعادل بین فازها	
پانزدهم	ترمودینامیک سطوح، انرژی و کشش سطحی، مرز بین سطوح، تاثیر سطح بر پتانسیل شیمیایی ، معادلات کلوبین و لاپلاس	
شانزدهم	ترمودینامیک محلول های آبی، رابطه انرژی شیمیایی و الکتریکی، تاثیر غلظت بر پتانسیل شیمیایی، نمودارهای پوربه، چگونگی رسم و استفاده از نمودارهای پوربه	
جلسه آخر	نتیجه گیری و جمع بندی	