



عنوان درس : ترمودینامیک ۲

مقطع تحصیلی : کارشناسی

تعداد واحد : ۳

درس یا دروس پیش نیاز : ترمودینامیک ۱، مکانیک سیالات ۱

هدف درس : آشنایی با مبانی علم ترمودینامیک و قوانین ترمودینامیک و تبدیل انرژی و آشنایی با روش صرفه جویی در انرژی

محتوای درس (سیلابس) :

۱- چرخه‌های توان گازی

۲- چرخه‌های توان بخار و توان ترکیبی آن

۳- چرخه‌های تبرید

۴- روابط بین خواص ترمودینامیک

۵- مخلوط‌های گازی

۶- مخلوط‌های گازی و بخار و تهویه هوا

۷- روابط شیمیایی

۸- تعادل‌های فاز و شیمیایی

۹- ترمودینامیک جریان سیال با سرعت زیاد

مراجع :

۱- علم ترمودینامیک رهیافتی در مهندسی، مترجم: دکتر محمود ابراهیمی، عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران.

Thermodynamics: AN Engineering Approach, Yunus A. Cengel, Michael A. Boles.

۲- اصول ترمودینامیک مهندسی، مترجم: دکتر محمود ابراهیمی، عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران.

Fundamentals of Engineering Thermodynamics, Michael J Moran-Howard N. Shapiro.

۳- مبانی ترمودینامیک کلاسیک

Fundamentals of chemical thermodynamics Gordon J. Van wylen, Richard. E. Santag.