

فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ریاضی عمومی ۱ یا همزمان

سرفصل درس: (۴۸ ساعت)

- ۱- تعادل، شروط تعادل تحت اثر نیروها و گشتاورها، قوانین مربوطه
- ۲- حرکت در یک بعد و دو بعد، سرعت و شتاب، انواع حرکت، حرکت زمین و مشابه ثقل
- ۳- کار و انرژی: مقدمه، کار، انرژی جنبشی، انرژی پتانسیل الاستیک، بردهای ایقایی و هدر شونده، کار داخلی، انرژی پتانسیل داخلی، توان و سرعت
- ۴- ضربه، قانون بقا، تشعشع و قوانین مربوط
- ۵- دما، گرما و قانون اول ترمودینامیک، قانون صفرم ترمودینامیک، اندازه گیری دما
- ۶- نظریه جنبشی گازها: گازهای کامل، انرژی جنبشی انتقالی، یوبش آزاد میانگین، درجه آزادی و گرمای ویژه مولی
- ۷- انتروپی و قانون دوم ترمودینامیک: فرایند یکسویه، تغییر در انتروپی، قانون دوم ترمودینامیک

