

نام بخش : فیزیک

دوره : کارشناسی

شماره درس :

تعداد واحد : ۳

دروس پیشنیاز :

رشته / گرایش : مهندسی برق/صنایع / فناآوری اطلاعات

نام درس : فیزیک ۱

نوع واحد : نظری ۴۸ ساعت

دروس هم‌نیاز : ریاضی عمومی ۱

الف : هدف :

آشنایی با مفاهیم فیزیک مکانیک و حرارت

ب : رؤوس مطالب :

- ۱- سیستم های اندازه گیری و یکاها
- ۲- سینماتیک: حرکت یک بعدی و دو بعدی- حرکت پرتابی و سرعت نسبی
- ۳- بردارها
- ۴- دینامیک: نیروها و قوانین نیوتن
- ۵- کار و انرژی: انرژی جنبشی، انرژی پتانسیل و ...
- ۶- مرکز جرم، تکانه و برخورد و قانون پایستگی تکانه خطی
- ۷- حرکت چرخشی و غلتشی و دینامیک آنها- قانون پایستگی تکانه زاویه ای
- ۸- گشتاور نیروها و تعادل
- ۹- نظریه جنبشی گازها
- ۱۰- آنتروپی و قانون دوم ترمودینامیک

د: نمونه تکالیف : ( آزمایشگاهی، کارگاهی ، کتابخانه ای)

تمرینات آخر هر فصل کتاب

ه : منابع درس : ( اصلی و تکمیلی )

۱- D. Halliday, R. Resnick and J. Walker , Fundamental of Physics, ۱۰-th ed., Wiley

۲۰۱۳.