

عنوان درس: مکانیک جامدات

کد درس: ۰۱

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیش‌نیاز یا همزمان: ندارد

هدف:

آشنایی با مکانیک جامدات، در این درس فراگیر باید با مباحث فیزیک مکانیک مورد نیاز برای دروس اختصاصی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی آشنا شود.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- یکاها در مکانیک جامدات، حرکت و قوانین مربوطه و کاربرد آن‌ها
- نیروها، گشتاور، مرکز گرانش، جفت نیرو
- دینامیک، پایداری انرژی، انرژی پتانسیل و جنبشی، انرژی و کار داخلی، توان
- برخورد، ضربه، شوک ارتعاشی و تکانه
- حرکت نوسانی، نظریه ارتعاش، معادلات ارتعاش، نیروی ارتعاش، درجه آزادی، مدل ارتعاش
- ارتعاش‌های هارمونیک، غیرهارمونیک - ارتعاش استاتیکی، ارتعاش دینامیکی
- سینماتیک دورانی، دینامیک دورانی، دینامیک دورانی و پایداری تکانه زاویه‌ای، تعادل اجسام صلب

منابع فارسی:

هالیدی دیوید و رابرت رزینک، مبانی فیزیک (مکانیک)،

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- تکالیف درسی امتحان تستی یا تشریحی میان ترم ۳۵٪
- امتحان پایان ترم ۶۵٪

