



فرم طرح درس

مشخصات کلی

نام درس	فیزیک ۱
تعداد واحد	۳ واحد
نوع درس	دروس پایه
نوع واحد	
دروس پیشنیاز	
رشته و مقطع تحصیلی	کارشناسی - مهندسی عمران
تعداد ساعت	

سرفصل

- ۱- مفاهیم بنیادی فیزیک
- ۲- بردارها
- ۳- حرکت یک بعدی شامل مباحث: سینماتیک، حرکت انتقالی، حرکت دورانی، حرکت ارتعاشی، تعبیر هندسی نمودارها، معادلات شتاب و سقوط آزاد
- ۴- لختی و حرکت دو بعدی شامل مباحث: اصل لختی، حرکت پرتابه، حرکت دایره ای یکنواخت و غیر یکنواخت، سرعت نسبی
- ۵- دینامیک ذره ۱ شامل مباحث: قوانین نیوتن، نیروهای کاربردی در فیزیک، وزن ظاهری
- ۶- دینامیک ذره ۲ شامل: اصطکاک، دینامیک حرکت دایره ای، مدارهای ماهواره ای
- ۷- کار و انرژی شامل مباحث: کار نیروی ثابت، کار نیروی متغیر در یک بعد، قضیه کار و انرژی در یک بعد
- ۸- پایستگی انرژی شامل مباحث: انرژی پتانسیل، انرژی مکانیکی، اصل پایستگی انرژی، نیروهای پایستار
- ۹- تکانه خطی شامل مباحث: تکانه خطی، ضربه، برخورد و انواع آن
- ۱۰- سیستم ذرات شامل مباحث: مرکز جرم در سه راستا، مرکز جرم اجسام جامد، و انواع چگالی

روش ارزشیابی			
ارزشیابی مستمر	میان ترم (شامل حل تمرین ها)	پایانترم	امتحان نهایی
	۵ نمره	۱۵ نمره	۲۰ نمره

مراجع	
<p>فیزیک هالیدی جلد اول (مکانیک)</p> <p>مبانی فیزیک (هریس بنسون)</p>	