

فرم طرح درس



مشخصات کلی

نام درس	دینامیک
تعداد واحد	۳
نوع درس	تخصصی
نوع واحد	نظری
دروس پیشنیاز	استاتیک
رشته و مقطع تحصیلی	کارشناسی عمران
تعداد ساعت	۴۸ ساعت

سرفصل

۱-	سینماتیک ذرات مادی: حرکت مطلق و نسبی ذرات مادی بر روی خط مستقیم و منحنی
۲-	سینتیک ذرات مادی: قانون نیوتن، مقدار حرکت خطی، روابط حرکت، تعادل دینامیکی، مقدار حرکت زاویه ای، روابط حرکت بر حسب شعاعی و مماسی، کاربرد روش های تعادل دینامیکی، کار، انرژی، ضربه و مقدار حرکت در مطالعه حرکت ذرات
۳-	سینماتیک اجسام صلب: بررسی حرکت اجسام صلب در صفحه و در فضا
۴-	سینتیک اجسام صلب: مقدار حرکت زاویه ای اجسام صلب، کاربرد اصول ضربه و مدار حرکت در مطالعه اجسام صلب در فضا، انرژی سینتیک اجسام صلب در فضا
۵-	ارتعاشات مکانیکی: بررسی ارتعاشات آزاد و اجباری دستگاه های با یک درجه آزادی

روش ارزشیابی			
ارزشیابی مستمر	میان ترم	پروژه درس	امتحان نهایی
7	4	2	7

مراجع	
دینامیک - هیبلر	-۱
دینامیک - جانسون	-۲
دینامیک - مریم	-۳