

## فرم طرح درس



### مشخصات کلی

نام درس	دینامیک سازه‌ها
تعداد واحد	۳
نوع درس	اجباری
نوع واحد	نظری
دروس پیشنیاز	ندارد
رشته و مقطع تحصیلی	عمران - سازه کارشناسی ارشد
تعداد ساعت	۲۴

### سرفصل

۱-	تفاوت تحلیل‌های استاتیکی و دینامیکی
۲-	انواع بارهای دینامیکی
۳-	درجات آزادی و نحوه مدل کردن سازه‌ها
۴-	معادلات حرکت در سیستم‌های یک درجه‌ای آزادی
۵-	ارتعاش آزاد سیستم‌های یک درجه‌ای آزادی
۶-	تحلیل دینامیکی سیستم‌های یک درجه‌ای آزادی
۷-	روش‌های عددی در تحلیل سیستم‌های خطی و غیرخطی
۸-	معادلات سیستم‌های چنددرجه‌ای آزادی
۹-	ارتعاش آزاد سیستم‌های چنددرجه‌ای آزادی
۱۰-	آنالیز مودال
	روش انتگرال‌گیری مستقیم
	معادلات تعادل و تحلیل دینامیکی به روش ماتریسی

### روش ارزشیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	پروژه درس	امتحان نهایی
۱۰	۳۰	ندارد	۶۰

### مراجع

۱- دینامیک سازه - آنیل چوپرا	-۱
۲- دینامیک سازه‌ها - کلاف و پنزین	-۲
۳- تحلیل لرزه‌ای سازه‌ها - محمد رضایی پژند و محمد مؤیدیان	-۳
	-۴
	-۵
	-۶
	-۷
	-۸
	-۹
	-۱۰