

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به‌روز رسانی:

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷

نام درس		فارسی: دینامیک سازه ها ۱	تعداد واحد: نظری ۳	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □
		لاتین: Dynamics of Structures	پیش‌نیازها و هم‌نیازها: -	
مدرس: دکتر مجید قلهکی		شماره تلفن اتاق: ۵۲۰۰		
پست الکترونیکی:		mgholhaki@semnan.ac.ir		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:				
اهداف درس: مفاهیم پایه دینامیک سازه ها و اصول مهندسی زلزله				
امکانات آموزشی مورد نیاز: کلاس و ویدیوپرژکتور				
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
درصد نمره	۱۰	-	۳۰	۶۰
منابع و مأخذ درس		کتاب دینامیک سازه های کلاف و بیگز و جزوه کلاسی		

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	تفاوت تحلیل‌های استاتیکی و دینامیکی	
۲	انواع بارهای دینامیکی	
۳	درجات آزادی و نحوه مدل کردن سازه ها	
۴	معادلات حرکت در سیستم‌های یک درجه آزادی	
۵	ارتعاش آزاد سیستم‌های یک درجه آزادی	
۶	تحلیل دینامیکی سیستم‌های یک درجه آزادی در مقابل انواع بارها (هارمونیکی - ضربه ای و ...)	
۷	انتگرال دیوهامل و تحلیل سیستم‌ها به روش فوق	
۸	تحلیل دینامیکی غیرخطی سیستم‌های یک درجه آزادی	
۹	روش‌های عددی در تحلیل دینامیکی خطی و غیرخطی سیستم‌های یک درجه آزادی	
۱۰	تعیین معادلات سیستم‌های چند درجه آزادی	
۱۱	ارتعاش آزاد سیستم‌های چند درجه آزادی و تعیین مقادیر ویژه و مدهای ارتعاشی	
۱۲	روش آنالیز مودال جهت تحلیل سیستم‌های یک و چند درجه آزادی	
۱۳	روش انتگرالگیری مستقیم جهت تحلیل سیستم‌های یک و چند درجه آزادی	
۱۴	روش فرکانسیل جهت تحلیل دینامیکی سیستم‌های چند درجه آزادی	
۱۵	معادلات تعادل و تحلیل دینامیکی سیستم‌های چند درجه آزادی به روش ماتریسی	
۱۶	تحلیل دینامیکی سیستم‌های پیوسته ساده و آشنایی با روش‌های عددی	