

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: عمران، معماری و هنر رشته: عمران گرایش: سازه - زلزله مقطع: ارشد - دکتری
 نام درس: طراحی لرزه ای سازه ها تعداد واحد نظری: تعداد واحد عملی: عنوان درس پیشنهادی:
 نام مدرس: دکتر زرفام تمام وقت ■ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس ■ آزمایشگاه □

هدف کلی درس: یادگیری اصول و نکات آیین نامه در طراحی ساختمان های فولادی و بتنی در برابر زلزله

رئوس مطالب	
هفته اول	نیاز به طراحی مقاوم در برابر زلزله، اثرات زلزله بر سازه ها و خرابی لرزه ای در زلزله های گذشته
هفته دوم	ملاحظات و ضوابط کلی در طراحی مقاوم، اثر پارامتر هایی موثر بر خرابی از جمله نامنظمی و معماری بر عملکرد سازه ها
هفته سوم	فلسفه کلی طراحی مقاوم سازه ها در برابر زلزله، تامین شکل پذیری، جذب انرژی، چگونگی ایجاد مکانیزم در سازه، مروری بر مفاهیم طراحی بر اساس ظرفیت و طراحی بر اساس عملکرد
هفته چهارم	انواع سیستم های مقاوم در برابر زلزله
هفته پنجم	نکات طراحی ستون قابهای خمشی فولادی با شکل پذیری ویژه و متوسط در برابر زلزله با مرور شرایط آیین نامه ای
هفته ششم	نکات طراحی تیر قابهای خمشی فولادی با شکل پذیری ویژه و متوسط در برابر زلزله با مرور شرایط آیین نامه ای
هفته هفتم	نکات طراحی اتصالات قابهای خمشی فولادی با شکل پذیری ویژه و متوسط در برابر زلزله با مرور شرایط آیین نامه ای
هفته هشتم	نکات طراحی ستون قابهای خمشی بتنی در برابر زلزله با مرور شرایط آیین نامه ای
هفته نهم	نکات طراحی تیر قابهای خمشی بتنی در برابر زلزله با مرور شرایط آیین نامه ای
هفته دهم	نکات طراحی اتصالات قابهای خمشی بتنی در برابر زلزله با مرور شرایط آیین نامه ای
هفته یازدهم	نکات طراحی قابهای مهاربندی شده هم محور فولادی در برابر زلزله با مرور شرایط آیین نامه ای
هفته دوازدهم	نکات طراحی دیوار های برشی فولادی در برابر زلزله با مرور شرایط آیین نامه ای
هفته سیزدهم	نکات طراحی دیوار های برشی بتنی در برابر زلزله با مرور شرایط آیین نامه ای
هفته چهاردهم	نکات طراحی ساختمان های مصالح بنایی در برابر زلزله با مرور شرایط آیین نامه ای
هفته پانزدهم	ضریب رفتار، ضریب اضافه مقاومت و ضریب تشدید بار اضافه
هفته شانزدهم	ملاحظات خاص طراحی و کنترل سیستم ها و اجزاء غیر سازه ای با مرور ضوابط آیین نامه ای مبانی و کاربرد آیین نامه ای، مبانی و کاربرد آیین نامه های مرتبط ملی (مباحث مقررات ملی ساختمان و استاندارد ۲۸۰۰) و بین المللی

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجدداً توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجو در طی دوره:

میان ترم : ۶ نمره

پایان ترم: ۱۰ نمره

تمرین کلاسی و پروژه کلاسی: ۴ نمره

منابع مطالعاتی:

- 1) Seismic Design Handbook, Naeim, F. (ed.). 2001, 2nd edition, Kluwer, New York.
- 2) Earthquake Engineering For Structural Design, Wai-fah Chen, Eric M. Lui, 2006 by Taylor & Francis Group.
- 3) Seismic Design of Reinforced and Precast Concrete Buildings, Robert E. Englerkrik.
- 8) Seismic Provision for Structural Steel Building AISC