



فرم خلاصه طرح درس استاد: علیرضا امامی با کد استادی: ۲۱۲۱۸

نام درس: لرزه‌شناسی و مهندسی زلزله کد درس: ۲۱۰۰۸۹ مقطع: کارشناسی ارشد رشته: عمران- زلزله گروه: عمران دانشکده: فنی و مهندسی
تعداد واحد نظری: ۳ تعداد واحد عملی: ۰ ساعت نظری: ۳ ساعت عملی: ۰ نوع درس: تخصصی
طرح درس مربوط به بخش: ■ نظری (ن) □ عملی (ع) (لطفا هر بخش جداگانه تنظیم شود).

هفته‌های ترم	موضوع مطالبی که تدریس می‌شود
هفته اول	مبانی لرزه-زمین ساخت و نظریه تکتونیک صفحه‌ای
هفته دوم	شناخت گسل‌ها و مکانیزم حاکم بر گسیختگی آنها
هفته سوم	روابط کاهندگی و مدل‌سازی پارامترهای حرکت زمین
هفته چهارم	آشنایی با انواع شتاب‌نگارها و لرزه‌نگارها- شبکه‌های محلی و جهانی ثبت حرکت زمین
هفته پنجم	مبانی پردازش شتاب‌نگاشت‌ها
هفته ششم	مبانی تحلیل خطر لرزه‌ای
هفته هفتم	تقسیم‌بندی و انتخاب شتاب‌نگاشت‌ها
هفته هشتم	پاسخ لرزه‌ای سیستم‌های خطی
هفته نهم	پاسخ لرزه‌ای سیستم‌های خطی
هفته دهم	نحوه ساخت طیف طرح و پاسخ
هفته یازدهم	پاسخ لرزه‌ای سیستم‌های غیرخطی
هفته دوازدهم	پاسخ لرزه‌ای سیستم‌های غیرخطی
هفته سیزدهم	پاسخ لرزه‌ای سیستم‌های غیرخطی
هفته چهاردهم	آشنایی با روش‌های تحلیل لرزه‌ای در آیین‌نامه‌ها
هفته پانزدهم	آشنایی با روش‌های تحلیل لرزه‌ای در آیین‌نامه‌ها
هفته شانزدهم	مبانی و کاربرد ضوابط آیین‌نامه‌های ملی و بین‌المللی
هفته هفدهم	امتحان



نحوه ارزیابی امتحانی درس بر اساس سرفصل (لطفا سرفصل پیوست شود).

نمره میان‌ترم: ۵ نمره بخش عملی: --- نمره پایان‌ترم: ۱۴ فعالیت کلاسی: ۱ سایر: ---

تذکر: در صورتیکه در سرفصل ذکر نشده باشد؛ فعالیت کلاسی ۱ نمره، میان‌ترم در صورت اجرا ۵ نمره، پایان‌ترم ۱۴ نمره و سایر را صفر لحاظ فرمائید. منابع پیشنهادی و به‌روز درس نیز در پشت برگه قید شود.

امضاء مدیر گروه

امضاء استاد

References

1. Geotechnical Earthquake Engineering. Steven L. Kramer
2. DYNAMICS OF STRUCTURES: Theory and Applications to Earthquake Engineering. Anil K. Chopra

نام درس و تعداد واحد (نظری)	لرزه شناسی و مهندسی زلزله (CES207) Sismology and Earthquake Engineering	۳ واحد ۴۸ ساعت
روش ارزشیابی	آزمون نهایی، آزمون نوشتاری	

سرفصل:

ردیف	مباحث	تعداد جلسات
۱	مبانی لرزه زمین‌ساخت، شناخت گسل های فعال و روشهای مدل سازی چشمه های لرزه ای	
۲	مبانی زلزله شناسی و شبکه های لرزه نگاری، لرزه خیزی و مدلسازی پارامتر های لرزه ای	
۳	شبکه های شناختگری و پردازش شناختگاشتها، مبانی و روشهای برآورد خطر زلزله، تعیین زلزله طرح دز پروژه های مهم، روشهای محاسبه طیف پاسخ و تولید طیف طرح	
۴	روش انتخاب شناختگاشتها برای تحلیل های مهندسی زلزله	
۵	پاسخ لرزه ای سیستم های خطی	
۶	پاسخ لرزه ای سیستم های غیر خطی	
۷	روش های تحلیل ایین نامه ای در برابر زلزله از جمله روش های طیفی و دینامیکی براساس حملکرد	
۸	مبانی و کاربرد ایین نامه های مرتط ملی (مباحث مقررات ملی ساختمان و استاندارد ۲۸۰۰) و بین المللی	

