

## لرزه شناسی و مهندسی زلزله

دوره کارشناسی ارشد رشته مهندسی زلزله (کد درس CE5207) - ۳ واحد

مدرس: دکتر محسن گرامی

الف - سرفصل مطالب و تعداد جلسات هر سرفصل به شرح جدول زیر می باشد:

ردیف	موضوع سرفصل	هفته تدریس
۱	مبانی لرزه زمین، شناخت گسله‌های فعال و روشهای مدلسازی چشمه های لرزه ای	۱-۲
۲	مبانی زلزله شناسی و شبکه های لرزه نگاری، لرزه خیزی و مدلسازی پارامترهای لرزه ای	۳-۴
۳	شبکه های شتاب نگاری و پردازش شتاب نگاشتها، مبانی و روشهای برآورد خطر زلزله، تعیین زلزله طرح در پروژه های مهم، روشهای محاسبه طیف پاسخ و تولید طیف طرح	۵-۶
۴	روش انتخاب شتاب نگاشتها برای تحلیل های مهندسی زلزله	۷-۸
۵	پاسخ لرزه ای سیستم های خطی	۹-۱۰
۶	پاسخ لرزه ای سیستم های غیرخطی	۱۱-۱۲
۷	روشهای تحلیل آیین نامه ای در برابر زلزله، روش های طیفی و دینامیکی بر اساس عملکرد	۱۳-۱۴
۸	مبانی و کاربرد آیین نامه های مرتبط ملی (مباحث مقررات ملی و استاندارد ۲۸۰۰) و بین المللی	۱۵-۱۶

ب - نحوه ارزشیابی و بارم به شرح جدول زیر است:

نمره	موضوع
۳	حل تمرین و فعالیت کلاسی
۶	آزمون میانترم
۱۱	آزمون پایانترم
۲۰	جمع

تبصره: در صورت ارائه و تحویل تحقیق ترم، نمره آن حداکثر معادل ۴ نمره منظور و از سرجمع بارم نمرات آزمونهای میانترم و پایانترم کسر می‌گردد.

پ - مراجع و منابع:

- ۱- کتاب «مهندسی زلزله کاربردی»، دکتر محسن گرامی
- ۲- کتاب «تحلیل لرزه ای سازه ها»، دکتر رضایی پزند
- ۳- اسلایدهای آموزشی AISC
- ۴- استاندارد ۲۸۰۰
- ۵- Earthquake Engineering for Structural Design, Chen
- ۶- Fundamentals of Earthquake Engineering Amr S. Elnashai & Luigi Di Sarno
- ۷- Datta; Wiley; Seismic Analysis of Structures