



# اصول مهندسی زلزله

## Principles of Earthquake Engineering

**مدرس: حسین پهلوان**

ویژه دانشجویان کارشناسی عمران

### سرفصل:

- فصل ۱- مبانی زلزله شناسی - علل وقوع زلزله - مقیاس های اندازه گیری زلزله
- فصل ۲- روشهای کاهش پیامدهای زلزله
- فصل ۳- برآورد خطر زلزله - تعیین زلزله طرح به روشهای قطعی و احتمالاتی (PSHA-DSHA)
- فصل ۴- روش استاتیکی معادل تحلیل سازه ها در برابر زلزله - تشریح کامل استاندارد ۲۸۰۰ ایران
- فصل ۵- روش دینامیکی تاریخچه زمانی تحلیل سازه ها در برابر زلزله - انتگرال دو هامل
- فصل ۶- روش دینامیکی طیفی (آنالیز مودال) تحلیل سازه ها در برابر زلزله - طیف پاسخ زلزله

### مراجع:

- ۱- آیین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله - استاندارد ۲۸۰۰ ایران
- ۲- اصول مهندسی زلزله - دکتر خسرو برگی - انتشارات دانشگاه تهران
- ۳- تئوری و روشهای محاسبه دینامیک سازه - ماریو پاز - ترجمه دکتر حسن مقدم - انتشارات پژوهشگاه زلزله

### سیستم ارزیابی:

- |         |                       |
|---------|-----------------------|
| ۳۳ نمره | فعالیت کلاسی و تمرین: |
| ۷ نمره  | میانترم ۳:            |
| ۱۰ نمره | پایان ترم ۳:          |

به امید توفیق الهی  
برای نیمسالی پر بار  
مهرماه ۱۳۹۵