



نام درس:

بتن پیشرفته

شماره درس: 20-236	تعداد واحد: 3
مقطع: کارشناسی ارشد	نوع درس: اختیاری
پیش نیاز: -	هم نیاز: -

هدف:

در این درس به مقاومت و عملکرد سازه‌های بتنی پرداخته می‌شود. رفتار سازه در سطح مواد، عضو و سازه مورد بررسی قرار می‌گیرد و همچنین شکل‌پذیری به عنوان اصلی‌ترین پارامتر مورد توجه قرار خواهد گرفت.

موضوعات:

- بخش 1: رفتار بتن تحت تنش‌های چند محوری
- بخش 2: ضریب ریال نحوه محاسبه وزیربنای تئوریک
- بخش 3: شکل‌پذیری سازه‌های بتنی
- بخش 4: تغییر شکل‌های نهایی و نرمی سازه در سطح المان
- بخش 5: تغییر شکل‌های نهایی و نرمی اعضای خمشی
- بخش 6: تغییر شکل نهایی و نرمی اعضای فشاری و محاسبه
- بخش 7: محاسبه یا P برای اعضای نحت خمشی و فشار
- بخش 8: مقاومت و نرمی قاب‌ها
- بخش 9: طراحی برای بار لرزه‌ای بر اساس نرمی و مقاومت
- بخش 10: پیشنهادات ACI در طراحی قاب‌های نرم در مناطق لرزه‌خیز
- بخش 11: باز توزیع لنگر
- بخش 12: طراحی پلاستیک
- بخش 13: آنالیز و طراحی دیوارهای برشی در سازه‌های بلند
- بخش 14: دیوارهای کوتاه و بلند
- بخش 15: طراحی دیوار برشی براساس ACI
- بخش 16: آنالیز دال‌های بتنی به طریق لوله‌های گسیختگی



- بخش 17: Test Load و ضوابط ACI برای ارزیابی مقاومت سازه‌های موجود
- بخش 18: محاسبه ظرفیت ستون‌ها تحت خمش دو محوری
- بخش 19: روش‌های مقاوم‌سازی سازه‌های بتنی در مناطق لرزه‌خیز

مراجع:

- Park_Paulay (Reinforced concrete structures)