



نام درس:

فولاد پیشرفته

شماره درس: 20-226	تعداد واحد: 3
مقطع: کارشناسی ارشد	نوع درس: اختیاری
پیش نیاز: -	هم نیاز: -

هدف:

هدف درس، آشنایی با ضوابط طراحی لرزه‌ای سازه‌های فولادی و توانمندسازی در تحلیل و طراحی آن‌ها است.

موضوعات:

- بخش 1: اصول پایداری اجزای فشاری در حد ارتجاعی و غیر ارتجاعی
- بخش 2: تحلیل پایداری سازه‌ها و اثرات درجه دوم در تحلیل سازه‌ها و روش‌های انجام تحلیل‌های پایداری
- بخش 3: پیچش تیرها
- بخش 4: طرح تیر ستون‌ها
- بخش 5: طرح تیر با مقطع متغیر، طرح تیرستون با مقطع متغیر، تیر ورق‌های دوگانه
- بخش 6: طرح تیرهای مختلط از فولاد و بتن
- بخش 7: طراحی سیستم‌های مرکب
- بخش 8: تحلیل و طراحی انواع اتصالات برشی و خمشی
- بخش 9: طراحی اتصالات اعضای قوطی (BOX) و لوله (HSS)
- بخش 10: طراحی بر اساس تحلیل غیرخطی
- بخش 11: بررسی سیستم‌های باربر جانبی در سازه‌های فولادی و روش آنالیز و طراحی آن‌ها
- بخش 12: سازه‌های بلند و آسمان‌خراش‌ها
- بخش 13: طراحی با توجه به خستگی، طرح اعضا و اتصالات
- بخش 14: اثر جمع شدگی آب باران و بارهای متمرکز در سقف
- بخش 15: طراحی مهاربندی‌های تیر و ستون‌ها



- بخش 16: ملاحظات سرویس پذیری در سازه های فولادی
- بخش 17: طراحی سازه در مقابل حریق
- بخش 18: کنترل کیفیت سازه های فولادی
- بخش 19: ارزیابی سازه های فولادی موجود و کنترل کیفیت
- بخش 20: ملاحظات ویژه

مراجع:

• -