



نام درس:

طراحی پل‌ها

شماره درس: 20-251	تعداد واحد: 3
مقطع: کارشناسی ارشد	نوع درس: اختیاری
پیش نیاز: -	هم نیاز: -

هدف:

این درس به شرح روش‌های طراحی اجزای روسازه و زیرسازه پل‌ها مطابق با آئین نامه آشتو - LRFD 2020 می‌پردازد .

موضوعات:

- بخش 1: مقدمه، انواع پل‌ها، آیین‌نامه‌ها
- بخش 2: بارهای وارد بر پل‌های راه و راه‌آهن، مطالعات هیدرولیکی و آب شستگی در پل‌ها
- بخش 3: تحلیل دال تخت بار متمرکز، مقدار بارهای متحرک، حرکت طولی و توزیع عرضی بار، طراحی پل‌های طاقی
- بخش 4: طراحی پل‌های بتن آرمه
- بخش 5: طراحی پل‌های بتن پیش تنیده
- بخش 6: طراحی پل‌های فولادی و مرکب
- بخش 7: پل با کابل باربر
- بخش 8: انواع پایه‌ها، روش تحلیل و طراحی، روش‌های تعمیر و نگهداری پل‌ها
- بخش 9: تغییر شکل زمانی
- بخش 10: ارتعاش عرشه
- بخش 11: تغییرات دما و درز انبساط
- بخش 12: طراحی با توجه به خستگی
- بخش 13: نگهداری
- بخش 14: ارزیابی پل موجود
- بخش 15: مرمت



مراجع:

- آیین نامه های 139 و 463 و 389 و 395 معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور
- Bridge Engineering, Zhao & Tonia, 3rd edition, 2012, McGraw-Hill.
- AASHTO, LRFD Bridge Design Specification, 9th edition, 2020.
- Chen, Structural Engineering Handbook, McGraw-Hill, 1999.
- Highway Bridge Superstructure Engineering, Narendra Taly, crc Press, 2015.