درس آزمون آزمون نظام مهندسی عمران – نظارت و اجرا

فصل اول: مبحث ششم، بارهای وارده بر ساختمان

- گروه‌بندی ساختمان‌ها و سایر سیستم‌های سازه‌ای
- ترکیب بارها
- بارهای خاک و فشار هیدرواستاتیکی
- بار زنده
- بار سیل
- بار برف
- بار باران
- بار یخ
- بار باد
- بار زلزله
- طراحی ساختمان‌ها به روش عملکردی
- جرم مخصوص مواد، جرم واحد حجم مصالح و اجزای ساختمان و جرم ....
- بار زنده کف انبارهای اجناس
- ضوابط تکمیلی محاسبه اثرات باد بر سازه‌ها

فصل دوم: مبحث هفتم، ژئوتکنیک و مهندسی پی

- تعاریف
- روش‌های طراحی
- بررسی‌های ژئوتکنیکی و الزامات آن‌ها
- گودبرداری و پایش
- سازه‌های نگهبان
- پی‌های سطحی
- پی‌های عمیق
- ژئوتکنیک لرزه‌ای

فصل سوم: مبحث نهم، طرح و اجرای ساختمان‌های بتن‌آرمه

- مشخصات مکانیکی بتن
- مشخصات مکانیکی آرماتورها
- ارزیابی مقاومت مقطع در خمش، بار محوری، برش، پیچش و برش - اصطکاک
- دال‌های یک‌طرفه
- دال‌های دوطرفه
- تیرها
- ستون‌ها
- شالوده‌های بتن‌آرمه
- اتصالات اعضای سازه‌ای به یکدیگر
- الزامات بهره‌برداری
- جزئیات آرماتورگذاری
- ضوابط ویژه برای طراحی در برابر زلزله
- مدارک طرح، الزامات ساخت و نظارت
- دوام بتن و آرماتور
- طراحی در برابر آتش‌سوزی

فصل چهارم: مبحث یازدهم، طرح و اجرای صنعتی ساختمان‌ها

- کلیات
- صنعتی‌سازی پروژه‌ها
- الزامات فنی و اجرایی تعدادی از روش‌های ساخت