درس‌آزمون آزمون نظام مهندسی معماری
نظارت و اجرا

فصل اول: مبحث نوزدهم، مدیریت انرژی در ساختمان

بخش اول: تعاریف

تعاریف

کلیات

بخش دوم: دسته‌بندی‌ها و الگوی مصرف انرژی در ساختمان‌ها

دسته‌بندی ساختمان‌ها

شدت مصرف انرژی در ساختمان‌ها

بخش سوم: گردش کار در مراحل طراحی ساخت و بهره‌برداری

تعیین رده بازدهی انرژی ...

بازرسی‌های دوره‌ای پوسته ...

بازرسی پایان ساخت

پایش، ... در مرحله بهره‌برداری

بخش چهارم: روش‌های طراحی

روش تجویزی

روش شبیه‌سازی

بخش پنجم: سامانه پایش انرژی و مدیریت یکپارچه ساختمان

سامانه پایش و زیر پایش

سامانه پایش و واپایش

بخش هفتم: بهینه مصرف انرژی در ساختمان

ارزیابی وضع موجود

استقرار سامانه پایش و زیرپایش

چرخه راهکار، اقدام پایش و سنجش

فصل دوم: مبحث هفتم، ژئوتکنیک و مهندسی پی

کلیات

ملاحظات طراحی و شناسایی ژئوتکنیکی زمین

گودبرداری و پایش

سازه‌های نگهبان

پی‌های سطحی

پی‌های عمیق

فصل سوم: مبحث هشتم، طرح و اجرای ساختمان‌های با مصالح بنایی

مشخصات مصالح و کنترل کیفیت

ضوابط عمومی

ساختمان‌های بنایی مسلح

ساختمان‌های بنایی با کلاف

فصل چهارم: مبحث نهم، طرح و اجرای ساختمان‌های بتن‌آرمه

مشخصات مکانیکی بتن

مشخصات آرماتورها

دال‌های دو طرفه

تیرها

ستون‌ها

دیوارها

شالوده‌های بتن‌آرمه

مهار به بتن

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

روش طراحی ساده ساختمان بتنی

فصل پنجم: مبحث دهم، طرح و اجرای ساختمان‌های فولادی

الزامات عمومی

الزامات طراحی

الزامات طراحی لرزه‌ای

الزامات ساخت، نصب و کنترل

فصل ششم: مبحث یازدهم، طرح و اجرای صنعتی ساختمان‌ها

کلیات

صنعتی‌سازی پروژه‌ها

الزامات فنی و اجرایی روش‌های ساخت