

❖ **جلسه ی اول:**

✓ آشنایی با دوره اجرای ساختمان

❖ **جلسه ی دوم:**

✓ بخش ۱-۲: قانون شهرداری ها

✓ بخش ۲-۲: قانون نظام مهندسی

✓ بخش ۳-۲: آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی

✓ بخش ۴-۲: آیین نامه اجرایی ماده ۳۵

✓ بخش ۵-۲: شرح وظایف مجری در قانون نظام مهندسی

❖ **جلسه ی سوم:**

✓ بخش ۰-۳: قرارداد و آثار آن در اجرای ساختمان

✓ بخش ۱-۳: شرح ماده ۱۸۳ قانون مدنی

✓ بخش ۲-۳: ماده ۱۰ قانون مدنی (اصل حاکمیت اراده و آزادی)

✓ بخش ۳-۳: شرایط اساسی برای صحت معامله

✓ بخش ۴-۳: انواع قرارداد از دیدگاه قانون مدنی

✓ بخش ۵-۳: قرارداد مجری ذیصلاح و مالک

❖ **جلسه ی چهارم - بررسی الزامات قرارداد مجریان ذیصلاح:**

✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

✓ بخش اول: انواع قرارداد های اجرای ساختمان

✓ بخش دوم: آدرس طرفین قرارداد

✓ بخش سوم: موضوع و مدت قرارداد

✓ بخش چهارم: مبلغ قرارداد/اسناد و مدارک ملزم به قرارداد

✓ بخش پنجم: شرایط قرارداد ها

✓ بخش ششم: فسخ قرارداد

✓ بخش هفتم: تفاسخ یا اقاله قرارداد

✓ بخش هشتم: ایجاد حق فسخ

✓ بخش نهم: حل اختلاف یا داوری (حکمیت)

❖ **جلسه ی پنجم - مشکلات حقوقی قرارداد مجری و بیمه های مسئولیت:**

✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

✓ بخش اول: نوشتن مبلغ توافق شده در قرارداد مجری

✓ بخش دوم: اختیارات در قرارداد مجری

✓ بخش سوم: دریافت چک نفر ثالث

- ✓ بخش چهارم: مکاتبات مهندسين مجرى
- ✓ بخش پنجم: مهم ترين موارد قبل از انعقاد قرارداد مجرى
- ✓ بخش ششم: بيمه نامه مسؤليت مدنى کارفرما در قبال کارکنان و بيمه مسؤليت دحرفه ای مهندسان مجرى

### ❖ جلسه ی ششم - تحویل زمین و تنظیم صورتجلسه تحویل زمین :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: تحویل زمین دارای ساختمان قدیمی
- ✓ بخش دوم: تحویل زمین در زمین خالی محصور شده بین چند ساختمان
- ✓ بخش سوم: تحویل زمین در زمین خالی بدون ساختمان های مجاور
- ✓ بخش چهارم: دقت به جانمایی تاسیسات شهری در هنگام تحویل زمین
- ✓ بخش پنجم: یک نمونه واقعی در خصوص عدم دقت در جانمایی ملک
- ✓ به همراه تمام فایل های ضمیمه شده جلسه

### ❖ جلسه ی هفتم - تخریب و تعیین حدود اربعه ساختمان :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: تخریب و چالش‌های احتمالی در این مسیر
- ✓ بخش دوم: آیین نامه ها و دستورالعمل های تخریب/انواع روش های تخریب
- ✓ بخش سوم: انتخاب بهترین روش تخریب
- ✓ بخش چهارم: اصول تخریب(بخش ۱)
- ✓ بخش پنجم: اصول تخریب(بخش ۲)
- ✓ بخش ششم: اصول تخریب(بخش ۳)
- ✓ بخش هفتم: اصول تخریب(بخش ۴)
- ✓ بخش هشتم: موارد مهم در تخریب دستی و مکانیکی
- ✓ بخش نهم: اقدامات قبل از عملیات تخریب
- ✓ بخش دهم: سازه نگهبان ویژه و دیوار مشترک در قانون مدنی
- ✓ بخش یازدهم: دستور کار مجری در دیوار مشترک و تأمین دلیل
- ✓ بخش دوازدهم: تخریب ملک در عمل
- ✓ بخش سیزدهم: بررسی وجود دیوار مشترک در عمل
- ✓ بخش چهاردهم: تعیین بر ساختمان
- ✓ بخش پانزدهم: موارد تعیین کننده بر ساختمان و اولویت گذاری آنها
- ✓ بخش شانزدهم: پیاده کردن ساختمان در موقعیت شماره ۱
- ✓ بخش هفدهم: پیاده کردن ساختمان در موقعیت شماره ۲
- ✓ بخش هجدهم: پیاده کردن ساختمان در موقعیت شماره ۳
- ✓ بخش نوزدهم: پیاده کردن ساختمان در موقعیت ۴

❖ **جلسه ی هشتم - تعیین تراز مبنای ساختمان:**

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: تعاریف مهم مرتبط با تراز مبنای ساختمان
- ✓ بخش دوم: منابع مجاز استخراج تراز مبنای ساختمان
- ✓ بخش سوم: موقعیت جغرافیایی زمین و ارتباط آن با تراز صفر (زمین شمالی و زمین جنوبی)
- ✓ بخش چهارم: موقعیت جغرافیایی زمین و ارتباط آن با تراز صفر (زمین شرقی و زمین غربی)
- ✓ بخش پنجم: موقعیت جغرافیایی زمین و ارتباط آن با تراز صفر (زمین شمالی-جنوبی و زمین شرقی-غربی)
- ✓ بخش ششم: تعیین تراز مبنای ساختمان در یک ملک شرقی-غربی (دوبر)
- ✓ بخش هفتم: تعیین تراز مبنای ساختمان در یک ملک شمالی-جنوبی (دو کله)
- ✓ بخش هشتم: تعیین تراز مبنای ساختمان در یک ملک بین دو معبر
- ✓ بخش نهم: موارد مهم و تکمیلی در خصوص تعیین کف مبنای ساختمان
- ✓ به همراه تمام فایل های ضمیمه شده جلسه

❖ **جلسه ی نهم - سازه نگهبان :**

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: اجرای سازه نگهبان به روش خرپایی
- ✓ بخش دوم: اجرای سازه نگهبان به روش مهار متقابل (دوطرفه)
- ✓ بخش سوم: اجرای سازه نگهبان به روش دیواره دیافراگمی
- ✓ بخش چهارم: اجرای سازه نگهبان به روش دیاره برلنی
- ✓ بخش پنجم: پایدارسازی دیوارهای گود به روش اجرای شمع
- ✓ بخش ششم: خاکبرداری با شیب پایدار
- ✓ بخش هفتم: سازه نگهبان نیلینگ (میخ گذاری) و انکراژ
- ✓ بخش هشتم: سازه نگهبان بالا به پایین
- ✓ بخش نهم: بررسی موضوعی پایدارسازی دیواره های گود

❖ **جلسه ی دهم - گودبرداری در ساخت و ساز شهری:**

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: ارزیابی خطر گود
- ✓ بخش دوم: مراحل گودبرداری و کنترل های لازم
- ✓ بخش سوم: گچ ریزی بر ملک به روش امتداد گیری جهت مشخص کردن حدود گودبرداری
- ✓ بخش چهارم: محاسبه حجم خاکبرداری با توجه به تراز کف گود
- ✓ بخش پنجم: ۹ نکته قابل توجه در گودبرداری ملک
- ✓ بخش ششم: تراز یابی کف گود با استفاده از دوربین نیوو

❖ **جلسه ی یازدهم - مباحث حقوقی گودبرداری و سازه نگهبان و اجرای گام به گام سازه نگهبان خرابایی :**

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

- ✓ بخش اول تا پنجم: مکاتبات مهندس مجری در سازه نگهبان و گودبرداری
- ✓ بخش ششم: اجرای گام به گام سازه نگهبان خرابایی (تعیین محل اجرای اجزای قائم سازه نگهبان خرابایی)
- ✓ بخش هفتم: اجرای گام به گام سازه نگهبان خرابایی (شیاردادن و تراشیدن محل اجرای اعضای قائم سازه نگهبان در دیوار مشترک و سپر خاکی/جوشکاری اعضای قائم و میل سازه نگهبان همزمان با تراشیدن محل اجرای این اعضا)
- ✓ بخش هشتم: اجرای گام به گام سازه نگهبان خرابایی (نصب اعضای قائم و میل سازه نگهبان)
- ✓ بخش نهم: اجرای گام به گام سازه نگهبان خرابایی (فیلرگیری پشت اعضای قائم با مصالح بنایی)
- ✓ بخش دهم: اجرای گام به گام سازه نگهبان خرابایی (تکمیل جوشکاری اعضای خرابایی و اصلاح سنگ چین پی مشترک)

### ❖ جلسه ی دوازدهم - اجرای فونداسیون در ساخت و ساز شهری :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: رگلاژ ماشینی کف فونداسیون
- ✓ بخش دوم: مقدمه ای بر گچ ریزی فونداسیون
- ✓ بخش سوم: تعیین حدود اربعه ساختمان در پروژه اول
- ✓ بخش چهارم: تعیین حدود اربعه ساختمان در پروژه دوم
- ✓ بخش پنجم: گچ ریزی فونداسیون
- ✓ بخش ششم: اجرای بتن مگر در پروژه اول
- ✓ بخش هفتم: اجرای بتن مگر در پروژه دوم

### ❖ جلسه ی سیزدهم - جانمایی و اجرای ریشه ستون ، قالب بندی و بتن ریزی فونداسیون:

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: نکته اجرایی در خصوص شمعهای زیر فونداسیون
- ✓ بخش دوم: انتقال حدود اربعه به کف گود
- ✓ بخش سوم: نقشه خوانی و تشریح عملیات اجرایی روی نقشه
- ✓ بخش چهارم: خط کشی حدود اربعه و نوارهای فونداسیون ، روی بتن مگر
- ✓ بخش پنجم: پیاده کردن چاله آسانسور روی بتن مگر
- ✓ بخش ششم: خط کشی آکس ستونها و تشریح یک خطای رایج در نقشه خوانی
- ✓ بخش هفتم: جلسه توجیهی مهندس مجری
- ✓ بخش هشتم: کنترل خم و برش آرماتورها قبل از آرماتوربندی
- ✓ بخش نهم: ابزار شناسی در مرحله خم و برش آرماتورها
- ✓ بخش دهم: عملیات آرماتوربندی نوارهای فونداسیون / تشریح نکات اجرایی و آیین نامه ای در این مرحله

### ❖ جلسه ی چهاردهم - اجرای فونداسیون:

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: جانمایی ریشه ستون به روش دستی
- ✓ بخش دوم: جانمایی ریشه ستون توسط دوربین نقشه برداری
- ✓ بخش سوم: اجرای خاموت شابلون

- ✓ بخش چهارم: کنترل میلگرد تقویت ستون
- ✓ بخش پنجم: کنترل جانمایی ستونها توسط ناظر نقشه برداری
- ✓ بخش ششم: اجرای ریشه ستون
- ✓ بخش هفتم: اصلاح نقطه ضعف فونداسیون
- ✓ بخش هشتم: قالب بندی فونداسیون
- ✓ بخش نهم: نکات مهم در خصوص استقرار پمپ بتن
- ✓ بخش دهم: بتن ریزی فونداسیون
- ✓ بخش یازدهم: آب زدگی بتن
- ✓ بخش دوازدهم: اجرای ریشه راه پله
- ✓ بخش سیزدهم: سخنی با مجری و ناظر
- ✓ بخش چهاردهم: دمونتاژ قالب
- ❖ **جلسه ی پانزدهم - اجرای فونداسیون :**
- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول تا نهم: نقشه خوانی فونداسیون
- ✓ بخش دهم: برآورد میلگرد
- ✓ بخش یازدهم: نقشه خوانی سازه نگهبان
- ✓ بخش دوازدهم: کیورینگ بتن
- ✓ بخش سیزدهم : پته بتن
- ✓ بخش چهاردهم: افزودنی های بتن
- ✓ بخش پانزدهم: پاسخ به سوالات کاربران دوره در خصوص سازه نگهبان
- ❖ **جلسه ی شانزدهم :**
- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: آرماتوربندی ستون
- ✓ بخش دوم: اجرای ریشه پله
- ✓ بخش سوم: تعیین تراز سقف قبل از آرماتوربندی ستون ها
- ✓ بخش چهارم: رامکا یا میلگرد اندازه
- ✓ بخش پنجم : قالب بندی ستون
- ✓ بخش ششم: بتن ریزی ستون
- ✓ بخش هفتم: کنترل پیچش ستون
- ✓ بخش هشتم: شاقول کردن ستون ها
- ✓ بخش نهم: بازدید بچینگ
- ✓ بخش دهم: نمونه گیری بتن
- ✓ بخش یازدهم: همبندی

✓ بخش دوازدهم: آشنایی با ویراتور

### ❖ جلسه‌ی هفدهم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: موارد اجرایی در بتن ریزی ستون ها
- ✓ بخش دوم: آشنایی با جک های صلیبی
- ✓ بخش سوم: سقف تیرچه بلوک و اجرای آن
- ✓ بخش چهارم: موارد اجرایی مهم در تیرریزی
- ✓ بخش پنجم : محاسبه ارتفاع آویز
- ✓ بخش ششم: بتن ریزی سقف و مهمترین مواد آن
- ✓ بخش هفتم: آشنایی با جزییات بیشتری از سقف تیرچه بلوک
- ✓ بخش هشتم: آشنایی با تیرچه های دستی
- ✓ بخش نهم: آشنایی با انواع میلگرد
- ✓ بخش دهم: مهم ترین موارد در خرید تیرچه
- ✓ بخش یازدهم: ارزیابی نتایج آزمایش بتن
- ✓ بخش دوازدهم: دمونتاز قالب مقاطع مختلف بتنی
- ✓ بخش سیزدهم: دمونتاز سازه نگهبان
- ✓ بخش چهاردهم: چند نکته ایمنی

### ❖ جلسه‌ی هجدهم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: ابزارشناسی (اسکافلدها-ابزارهای قالب بندی سقف-قالب بندی دیوار برشی-نبشی پانچ-سیم قالب بندی و..)
- ✓ بخش دوم: اجرای پله منطبق با پیوست ششم
- ✓ بخش سوم: بررسی یک مشکل طراحی در اجرای راه پله
- ✓ بخش چهارم: اجرای ستون های طبقات
- ✓ بخش پنجم : اجرای رامکای ستون در طبقات
- ✓ بخش ششم: نکاتی در مورد بتن ریزی ستون ها
- ✓ بخش هفتم: اجرای سقف یوبوت
- ✓ بخش هشتم: اجرای سقف تیردال
- ✓ بخش نهم: درز اجرایی یا قطع بتن
- ✓ بخش دهم: مهار در بتن
- ✓ بخش یازدهم: کار در تعطیلات یا زمان عدم حضور مجری
- ✓ بخش دوازدهم: قاعده حقوقی عطف بما سبق نشدن قوانین
- ✓ بخش سیزدهم: چند نکته طلایی در مدیریت کارگاه توسط شما

❖ **جلسه ی نوزدهم :**

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: اجرای سقف وافل
- ✓ بخش دوم: ۲ نکته مهم در تیرریزی سقف تیرچه بلوک
- ✓ بخش سوم: ترمیم بتن
- ✓ بخش چهارم: حقوق همسایگی
- ✓ بخش پنجم: اجرای ستون های طبقه آخر
- ✓ بخش ششم: آرماتور بندی، قالب بندی و بتن ریزی دیوار برشی
- ✓ بخش هفتم: کنترل پیچش و بتن ریزی ستون های بلند
- ✓ بخش هشتم: قلاب آسانسور
- ✓ بخش نهم: مهار تیربتنی
- ✓ بخش ۱-۱۰: وصله میلگردها (وصله پوششی)
- ✓ بخش ۲-۱۰: وصله میلگردها (وصله اتکایی و فورجینگ)
- ✓ بخش ۳-۱۰: وصله میلگردها (انجام جوش فورجینگ)
- ✓ بخش ۴-۱۰: وصله پوششی (آزمایش فورجینگ و تشریح کوپلینگ)
- ✓ بخش یازدهم: قالب بندی مقاطع هلالی یا گرد
- ✓ بخش دوازدهم: میلگرد رکابی و کاربرد آن

❖ **جلسه ی بیستم :**

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: درگیری پیمانکار با مالک
- ✓ بخش دوم: اجرای راه پله
- ✓ بخش سوم: احراز هویت ملک
- ✓ بخش چهارم: بررسی قرارداد پیمانکاری
- ✓ بخش پنجم: چند نکته در مورد آرماتوربندی ستون
- ✓ بخش ششم: توضیحات تکمیلی در خصوص قلاب آسانسور
- ✓ بخش هفتم: استفاده از میلگرد زنگ زده در پروژه
- ✓ بخش هشتم: نقشه خوانی سقف وافل
- ✓ بخش نهم: نقشه خوانی سقف یوبوت

❖ **جلسه ی بیست و یکم :**

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: مراحل اجرایی شاسی کشی آسانسور
- ✓ بخش دوم: اجرای وال پست مطابق با پیوست ششم استاندارد ۲۸۰۰ (بخش اول)
- ✓ بخش سوم: مصالح شناسی در مرحله دیوار چینی (بخش اول)

✓ بخش چهارم: بررسی معایب اسکلت ساختمان (بخش اول)

### ❖ جلسه‌ی بیست و دوم:

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: اجرای وال پست مطابق با پیوست ششم استاندارد ۲۸۰۰ (بخش دوم): بررسی قوانین موجود
- ✓ بخش دوم: اجرای وال پست مطابق با پیوست ششم استاندارد ۲۸۰۰ (بخش سوم): مهار لرزه ای دیوارها
- ✓ بخش سوم: نبشی کشی با وال پست قدیم
- ✓ بخش ۱-۴: دیوار چینی (توضیحات ابتدایی)
- ✓ بخش ۲-۴: دیوار چینی (یک رگه کردن دیوار و جابجایی های معماری)
- ✓ بخش ۳-۴: دیوار چینی (رنگ ریزی پلان معماری و گونیا کردن دیوارها)
- ✓ بخش ۴-۴: دیوار چینی (نصب شمشه بنایی)
- ✓ بخش ۵-۴: دیوار چینی (اجرای دیوار با بلوک سیمانی)
- ✓ بخش ۶-۴: دیوار چینی (مهمترین موارد درباره ارتفاع دیوارهای داخلی)
- ✓ بخش ۷-۴: دیوار چینی (ملات بنایی)
- ✓ بخش ۸-۴: دیوار چینی (نکات تکمیلی در مرحله دیوار چینی)

### ❖ جلسه‌ی بیست و سوم:

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱: دیوار چینی (معرفی بلوک هبلکس، مزایا و معایب آن)
- ✓ بخش ۲-۱: دیوار چینی (چرا دیوار هبلکس بعد از نازک کاری ترک می خورد؟)
- ✓ بخش ۳-۱: دیوار چینی (نکات اجرایی دیوار هبلکس)
- ✓ بخش ۴-۱: دیوار چینی (اجرای دیوار هبلکس)
- ✓ بخش ۵-۱: دیوار چینی (مهار لرزه ای دیوار هبلکس)
- ✓ بخش ۶-۱: دیوار چینی (اجرای دیوار هبلکس در پروژه دوم)
- ✓ بخش دوم: اجرای دیوار دوجداره
- ✓ بخش ۱-۳: مهم ترین کنترل ها در دیوار چینی (کنترل شاقولی، ریسمانی و زوایای داخلی)
- ✓ بخش ۲-۳: مهم ترین کنترل ها در دیوار چینی (کنترل عرض بازشوها در دیوار چینی)
- ✓ بخش ۳-۳: مهم ترین کنترل ها در دیوار چینی (دیوار پارکینگ و طبقات منفی)
- ✓ بخش ۴-۳: مهم ترین کنترل ها در دیوار چینی (دیوار حیاط)
- ✓ بخش چهارم: مبحث ۱۹ در دیوار چینی (پل های حرارتی در دیوار چینی)
- ✓ بخش پنجم: دیوار چینی قبل از اتمام اسکلت ساختمان
- ✓ بخش ششم: بررسی معایب میلگرد بستر در دیوار چینی
- ✓ بخش هفتم: نکات مهم در استفاده از بالابر مصالح
- ✓ بخش ۱-۸: پاسخ به سوالات جلسات قبلی (اتصال دیوار به زیر سقف)
- ✓ بخش ۲-۸: پاسخ به سوالات جلسات قبلی (اتصال کشویی و ادار)



- ✓ بخش نهم: اجرای قپان در وجوه نمای ساختمان
- ✓ بخش دهم: نبشی کشی دیوار جان پناه
- ✓ بخش یازدهم: قالب بندی و آرماتوربندی مقاطع گرد
- ✓ بخش دوازدهم: اجرای همزمان سقف و ستون خرپشته

### ❖ جلسه ی بیست و چهارم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: معیارهای انتخاب مصالح دیوار چینی
- ✓ بخش دوم: محاسبه سرانگشتی مصالح دیوار چینی
- ✓ بخش سوم: الزامات عمومی فضاها بر اساس مبحث ۴
- ✓ بخش چهارم: استفاده از آجر فشاری در دیوار پارکینگ
- ✓ بخش پنجم: تاثیر دمای هوا بر دیوارچینی
- ✓ بخش ششم: نقشه خوانی وال پست ها یا مهار لرزه ای مطابق با ضوابط قدیم و جدید
- ✓ بخش هفتم: بازدید از پروژه شهری
- ✓ بخش هشتم: قسمت دوم بررسی مشکلات سازه ای
- ✓ بخش نهم: فایل پی دی اف شامل :
- ✓ معیارهای مهم در انتخاب نوع دیوارها
- ✓ چک لیست کنترل اجرای وال پست
- ✓ مکاتبات مهندسین مجری در مرحله دیوارچینی و مهار لرزه ای ( وال پست)
- ✓ محاسبه سرانگشتی مصالح مصرفی در دیوار چینی
- ✓ مبنای محاسبه دستمزدها در قراردادهای بنایی

### ❖ جلسه ی بیست و پنجم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱: گچ و خاک دیوارهای داخلی (توضیحات)
- ✓ بخش ۱-۲: گچ و خاک دیوارهای داخلی (کرم گیری)
- ✓ بخش ۱-۳: گچ و خاک دیوارهای داخلی (ساخت و اجرای گچ گبیتون روی سطوح بتنی)
- ✓ بخش ۱-۴: گچ و خاک دیوارهای داخلی (ساخت ملات گچ و خاک)
- ✓ بخش ۱-۵: گچ و خاک دیوارهای داخلی (محاسبه سرانگشتی مصالح)
- ✓ بخش ۱-۶: گچ و خاک دیوارهای داخلی (سه نکته مهم در اجرای گچ و خاک دیوار)
- ✓ بخش دوم: اجرای پلاستر دیوارهای خارجی
- ✓ بخش سوم: عایق کاری دیوارهای بیرونی
- ✓ بخش ۱-۴: بازدید از کارگاه تولید مصالح (تولید بلوک سیمانی)
- ✓ بخش ۲-۴: بازدید از کارگاه تولید مصالح (تولید موزاییک)

❖ **جلسه ی بیست و ششم :**

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: معرفی اسکافلدها یا داربست های چکشی (تکمیلی جلسات قبل)
- ✓ بخش ۱-۱-۲: سیستم فاضلاب در تاسیسات مکانیکی (جلسه هماهنگی در حضور مجری، پیمانکار و مالک)
- ✓ بخش ۲-۱-۲: سیستم فاضلاب در تاسیسات مکانیکی (جلسه هماهنگی مجری، پیمانکار، مالک و ناظر تاسیسات)
- ✓ بخش ۲-۲: انتخاب مصالح در تاسیسات مکانیکی (معرفی لوله های PVC)
- ✓ بخش ۱-۳-۲: اجرای بازشوهای تاسیسات (الزامات سازه ای بازشوها در سقف)
- ✓ بخش ۲-۳-۲: اجرای بازشوهای تاسیسات (اجرای بازشو به روش هیلتی)
- ✓ بخش ۳-۳-۲: اجرای بازشوهای تاسیسات (اجرای بازشو به روش گردبر)
- ✓ بخش ۲-۳-۴: اجرای بازشوهای تاسیسات (۲ نکته مهم در ایجاد بازشوها)
- ✓ بخش ۲-۴: سیستم فاضلاب در تاسیسات مکانیکی (شیارزنی دیوارها)
- ✓ بخش ۱-۵-۲: تاسیسات فاضلاب (اجرای فاضلاب در سرویس های بهداشتی)
- ✓ بخش ۲-۵-۲: تاسیسات فاضلاب (اجرای فاضلاب آشپزخانه)
- ✓ بخش ۳-۵-۲: تاسیسات فاضلاب (بست کاری رایزرها)
- ✓ بخش ۲-۶: کنترل لوله کشی فاضلاب
- ✓ بخش ۱-۷-۲: چند نکته در خصوص جانمایی رایزرها (رایزر فاضلاب)
- ✓ بخش ۲-۷-۲: چند نکته در خصوص جانمایی رایزرها (آب باران)
- ✓ بخش ۲-۸: هواکش ها در فاضلاب
- ✓ بخش ۲-۹: آزمایش سیستم فاضلاب و هواکش
- ✓ بخش ۱-۱۰-۱: حداقل های آیین نامه ای در فاضلاب (حمام و توالت)
- ✓ بخش ۲-۱۰-۲: حداقل های آیین نامه ای در فاضلاب توالت فرهنگی و ایرانی
- ✓ بخش ۳-۱۰-۲: حداقل های آیین نامه ای در فاضلاب (حمام)
- ✓ بخش ۴-۱۰-۲: حداقل های آیین نامه ای در فاضلاب (اتصالات در فاضلاب)
- ✓ بخش ۱۱-۲: فاضلاب در طبقه همکف (بخش اول)

❖ **جلسه ی بیست و هفتم :**

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱: لوله کشی تک لایه (معرفی لوله و اتصالات تک لایه)
- ✓ بخش ۲-۱: لوله کشی تک لایه (نکات اجرایی در لوله کشی تک لایه)
- ✓ بخش ۳-۱: لوله کشی تک لایه (الزامات اجرایی در مقررات ملی)
- ✓ بخش ۴-۱: لوله کشی تک لایه (جوش لوله های تک لایه)
- ✓ بخش ۵-۱: لوله کشی تک لایه (تعیین مسیر لوله کشی)
- ✓ بخش ۶-۱: لوله کشی تک لایه (ضربه قوچ چیست؟)
- ✓ بخش ۷-۱: لوله کشی تک لایه (محاسبه سرانگشتی مصالح مصرفی)

- ✓ بخش ۸-۱: لوله کشی تک لایه (نکات اجرایی در انتهای خط لوله آب در پارکینگ)
- ✓ بخش ۱-۲: لوله کشی پنج لایه (توضیحات ابتدایی در خصوص لوله پنج لایه)
- ✓ بخش ۲-۲: لوله کشی پنج لایه (کالیبره کردن لوله ها و اتصالات کلکتور)
- ✓ بخش ۳-۲: لوله کشی پنج لایه (جلوگیری از پرت مصالح، معرفی صفحه نصب و فیکس کردن خط لوله)
- ✓ بخش ۴-۲: لوله کشی پنج لایه (پرس اتصالات و خم لوله ها)
- ✓ بخش ۵-۲: لوله کشی پنج لایه (تشریح کلکتور و عملکرد آن)
- ✓ بخش ۳-۲۷: تست لوله کشی تک و پنج لایه
- ✓ بخش ۴-۲۷: مرحله دوم بازدید از پروژه درون شهری (کاشت میلگرد)

### ❖ جلسه ی بیست و هشتم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱-۲۸: لوله کشی تاسیسات برقی (ضوابط قانونی لوله کشی)
- ✓ بخش ۲-۱-۲۸: لوله کشی تاسیسات برقی (اجرای لوله کشی برق از زیر سقف و روی کف)
- ✓ بخش ۱-۲-۲۸: لوله کشی رایزر آشنشانی (ضوابط قانونی + یک نمونه تفاهم نامه سازمان استان و آتش نشانی)
- ✓ بخش ۲-۲-۲۸: لوله کشی رایزر آشنشانی (بخشی از اجرای لوله کشی)
- ✓ بخش ۱-۳-۲۸: نقشه خوانی تاسیسات مکانیکی و برقی ساختمان (سیستم فاضلاب و آب باران)
- ✓ بخش ۲-۳-۲۸: نقشه خوانی تاسیسات مکانیکی و برقی ساختمان (سیستم آب رسانی طبقات)
- ✓ بخش ۳-۳-۲۸: نقشه خوانی تاسیسات مکانیکی و برقی ساختمان (سیستم آتش نشانی)
- ✓ بخش ۴-۳-۲۸: نقشه خوانی تاسیسات مکانیکی و برقی ساختمان (سیستم گرمایش)
- ✓ بخش ۵-۳-۲۸: نقشه خوانی تاسیسات مکانیکی و برقی ساختمان (نقشه خوانی سیستم برق ساختمان)
- ✓ بخش ۱-۴-۲۸: بخش تکمیلی جلسه ۲۸ (معرفی لوله های پوش فیت)
- ✓ بخش ۲-۴-۲۸: بخش تکمیلی جلسه ۲۸ (لوله کشی زیرسقفی فاضلاب)
- ✓ بخش ۳-۴-۲۸: بخش تکمیلی جلسه ۲۸ (اجرای بازشو در سقف توسط کرگیر)

### ❖ جلسه ی بیست و نهم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱-۲۹: برگزیده وینار ۳۰ ساعته خوزستان (ایرادات اجرایی در فونداسیون)
- ✓ بخش ۲-۱-۲۹: برگزیده وینار ۳۰ ساعته خوزستان (ایرادات اجرایی)
- ✓ بخش ۳-۱-۲۹: برگزیده وینار ۳۰ ساعته خوزستان (وال پست)
- ✓ بخش ۴-۱-۲۹: برگزیده وینار ۳۰ ساعته خوزستان (انتصاب تقصیر به مهندس)
- ✓ بخش ۱-۲-۲۹: جلسه سوم از بازدید شهری (تعیین بر ملک در پای ستون ها)
- ✓ بخش ۲-۲-۲۹: جلسه سوم از بازدید شهری (بستن رامکای ستون ها مطابق با ریسمان بر ساختمان)
- ✓ بخش ۳-۲-۲۹: جلسه سوم از بازدید شهری (گونیا کردن زوایای داخلی و بستن رامکا)
- ✓ بخش ۴-۲-۲۹: جلسه سوم از بازدید شهری (اصلاح پیچش ستون ها)
- ✓ بخش ۵-۲-۲۹: جلسه سوم از بازدید شهری (تعیین تراز ارتفاعی بتن ریزی ستون ها)

✓ بخش ۶-۲-۲۹: جلسه سوم از بازدید شهری ( توضیحات تکمیلی)

### ❖ جلسه ی سی ام:

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱-۳۰: بررسی لوله کشی آتش نشانی به روش ترکیبی (توضیحات اجرایی)
- ✓ بخش ۲-۱-۳۰: بررسی لوله کشی آتش نشانی به روش ترکیبی (ایرادات اجرایی)
- ✓ بخش ۱-۲-۳۰: بررسی لوله کشی گاز به روش توکار (توضیحات ابتدایی)
- ✓ بخش ۲-۲-۳۰: بررسی لوله کشی گاز به روش توکار (اجرا)
- ✓ بخش ۳-۲-۳۰: بررسی لوله کشی گاز به روش توکار (تشریح مباحث قانونی لوله کشی گاز)
- ✓ بخش ۱-۳-۳۰: تشریح سیستم سرمایش ساختمان (کولر آبی)
- ✓ بخش ۲-۳-۳۰: تشریح سیستم سرمایش ساختمان (کولر گازی - اسپیلیت)
- ✓ بخش ۳-۳-۳۰: تشریح سیستم سرمایش ساختمان (نقشه خوانی سیستم سرمایش ساختمان)
- ✓ بخش ۱-۴-۳۰: اجرای کلاف درب های داخلی (شناخت کلاف درب های داخلی)
- ✓ بخش ۲-۴-۳۰: اجرای کلاف درب های داخلی (ساخت کلاف)
- ✓ بخش ۳-۴-۳۰: اجرای کلاف درب های داخلی (بررسی یک مشکل کارگاهی)
- ✓ بخش ۴-۴-۳۰: اجرای کلاف درب های داخلی (نصب کلاف)
- ✓ بخش ۵-۳۰: معرفی شیار زن و نحوه عملکرد آن
- ✓ بخش ۶-۳۰: محاسبه طول و تعداد تیرچه ها در سقف از روی نقشه
- ✓ بخش ۷-۳۰: چند نکته در باره تخریب

### ❖ جلسه ی سی و یکم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: کفسازی فضاهای داخلی (ترازیابی کف)
- ✓ بخش ۱-۲: کفسازی فضاهای داخلی (ساخت و انتقال فوم بتن به طبقات)
- ✓ بخش ۲-۲: کفسازی فضاهای داخلی (اجرای فوم بتن و تسطیح سطح آن)
- ✓ بخش ۳-۲: کفسازی فضاهای داخلی (کنترل تراز فوم بتن و توضیحات اجرایی آن)
- ✓ بخش ۴-۲: کفسازی فضاهای داخلی ( کف سازی با استفاده از پوکه معدنی)
- ✓ بخش ۱-۳: کفسازی فضاهای داخلی (بررسی فوم بتن و مشکلات آن بعد از اجرا)
- ✓ بخش ۲-۳: کفسازی فضاهای داخلی (اجرای فوم بتن در پروژه سوم)
- ✓ بخش ۳-۳: کفسازی فضاهای داخلی تشریح دستگاه فوم بتن
- ✓ بخش ۱-۴: کفسازی فضاهای بهداشتی (حمام)
- ✓ بخش ۲-۴: کفسازی فضاهای بهداشتی (توالت)
- ✓ بخش ۳-۴: کفسازی فضاهای بهداشتی (آشپزخانه)
- ✓ بخش ۱-۵: کفسازی بام (نکات اجرایی)
- ✓ بخش ۲-۵: کفسازی بام (اختلاط دستی بتن سبک)

✓ بخش ۳-۵: کفسازی بام (اجرای لایه نهایی کف سازی بام)

✓ بخش ۴-۵: کفسازی بام (کنترل شیب نهایی کف قبل از عایق)

✓ بخش ۵-۵: کفسازی بام (کف سازی خرپشته بام)

✓ بخش ششم: شیب بندی بام

✓ بخش هفتم: کف سازی و طرح اختلاط بتن سبک

✓ بخش هشتم: ابزارشناسی (کار با متر لیزری)

### ❖ جلسه ی سی و دوم :

✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

✓ بخش اول: الزامات اجرایی، آیین نامه های موجود و مباحث ایمنی در اجرای داربست

✓ بخش دوم : مونتاژ داربست

✓ بخش سوم : دموونتاژ داربست

✓ بخش چهارم : بررسی چند نکته تاسیساتی در ساختمان

✓ بخش ۱-۵: چهارمین بازدید کارگاهی ( درزگیری قالب ستون ها )

✓ بخش ۲-۵: چهارمین بازدید کارگاهی ( بتن ریزی و شاقول کردن ستون ها )

✓ بخش ۳-۵: چهارمین بازدید کارگاهی ( چند نکته طلایی درباره کنترل نهایی ستون ها )

✓ بخش ششم: نصب چهارچوب درب های داخلی

### ❖ جلسه ی سی و سوم :

✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

✓ بخش اول: روشهای عایقکاری رطوبتی در فشار مثبت و الزامات قانونی آن

✓ بخش دوم : قیرگونی و انواع آن

✓ بخش سوم : عایق پیش ساخته (ایزوگام)

✓ بخش چهارم : معرفی عایق های رطوبتی نوین

✓ بخش پنجم: عایق کاری رطوبتی در فشار منفی آب

✓ بخش ششم: آزمایشات مکانیک خاک و نکات تاثیرگذار آن در طراحی سازه

✓ بخش ۱-۷: پاسخ به سوالات کاربران (بررسی یک نکته اجرایی در پروژه)

✓ بخش ۲-۷: پاسخ به سوالات کاربران (چند نکته درباره نقشه خوانی)

✓ بخش ۲-۷: پاسخ به سوالات کاربران (بررسی دتایل دوم پله در پیوست ششم)

✓ بخش ۲-۷: پاسخ به سوالات کاربران (آیا لازم است هر روز در کارگاه حضور داشته باشیم؟)

✓ بخش ۲-۷: پاسخ به سوالات کاربران (آیا میتوان روی هبلکس، اندود گچ و خاک را اجرا نکرد؟)

### ❖ جلسه ی سی و چهارم :

✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

✓ بخش اول: مباحث قانونی نما طبق ضابطه ۷۱۴ (بررسی موضوعی پروژه سقوط سنگ نما)

✓ بخش دوم: انواع نما از نظر نحوه اجرا و انواع نماهای متداول از نظر مصالح

✓ بخش سوم: الزامات اجزای نما

✓ بخش ۱-۴: سرفصل های تکمیلی جلسه: (پاشنه فشاری و نقشه خوانی)

✓ بخش ۲-۴: سرفصل های تکمیلی جلسه: (قالب بندی و آرماتوربندی دیوارهای حائل)

✓ بخش ۳-۴: سرفصل های تکمیلی جلسه: (بتن ریزی دیوار و ستون)

### ❖ جلسه ی سی و پنجم :

✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

✓ بخش ۱-۱: معرفی پانل های سنگی برای پوشش نما (سنگ گرانیت)

✓ بخش ۲-۱: معرفی پانل های سنگی برای پوشش نما (سنگ تراورتن)

✓ بخش ۳-۱: معرفی پانل های سنگی برای پوشش نما (ماسه سنگ)

✓ بخش ۴-۱: معرفی پانل های سنگی برای پوشش نما (سنگ مرمریت)

✓ بخش ۵-۱: معرفی پانل های سنگی برای پوشش نما (سنگ لوح)

✓ بخش دوم: روشهای مهار نمای سنگی

✓ بخش سوم: شاسی کشی نما یا قابهای فرعی

✓ بخش چهارم: درز بین قطعات سنگی در نما

✓ بخش پنجم: منظور از دیوار پشتیبان چیست؟

✓ بخش ششم: روارداری های اجرایی در نمای سنگی

✓ بخش هفتم: مهار و درزگیر نما

✓ بخش هشتم: درزپوش یا فلاشینگ نما

✓ بخش نهم: معیارهای مهم در انتخاب سنگ نما

### ❖ جلسه ی سی و ششم:

✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

✓ بخش اول : گام به گام اجرای نما (کنترل هم راستایی دیوارها در وجوه نمای ساختمان)

✓ بخش دوم : گام به گام اجرای نما (تصمیم گیری بر اساس نتایج گام قبل)

✓ بخش سوم : گام به گام اجرای نما (بررسی نقشه مصوب نما)

✓ بخش چهارم : گام به گام اجرای نما (بررسی شاسی کشی در پروژه اول)

✓ بخش پنجم : گام به گام اجرای نما (بررسی شاسی کشی در پروژه دوم)

✓ بخش ششم : گام به گام اجرای نما (بررسی شاسی کشی در پروژه سوم)

✓ بخش هفتم : گام به گام اجرای نما (پیوست ششم و اجرای نما)

✓ بخش هشتم : مراحل اجرای نما (اجرای نبش نشیمن نما)

✓ بخش نهم : مراحل اجرای نما (اسکوپ سنگ نما)

✓ بخش دهم : مراحل اجرای نما (ابزار زدن سنگ نما شامل گرد کردن؛ فارسی کردن و پخ زدن لبه های سنگ نما)

### ❖ جلسه ی سی و هفتم :

✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

- ✓ بخش اول : مراحل اجرای نما (ملات نما و طرح اختلاط)
- ✓ بخش دوم : مراحل اجرای نما (نصب ساب فریم یا فریم در و پنجره)
- ✓ بخش سوم : مراحل اجرای نما (ایمنی در نما)
- ✓ بخش چهارم : مراحل اجرای نما (اجرای نمای سنگی)
- ✓ بخش پنجم : مراحل اجرای نما (اجرای نمای آجری)
- ✓ بخش ششم : مراحل اجرای نما (لوله های تاسیساتی در نما)
- ✓ بخش هفتم : مراحل اجرای نما (دریچه تبادل هوا در نما)
- ✓ بخش هشتم : مراحل اجرای نما (بندکشی نما)
- ✓ بخش نهم : مراحل اجرای نما (اسکوپ سنگ نما)
- ✓ بخش ۱-۱۰ : ضوابط قانونی اجرای نمای تر روی بلوک هبلکس (ملات ماسه سیمان و بلوک هبلکس)
- ✓ بخش ۲-۱۰ : ضوابط قانونی اجرای نمای تر روی بلوک هبلکس (بررسی دو نمونه آزمایشی نما روی هبلکس)
- ✓ بخش ۳-۱۰ : ضوابط قانونی اجرای نمای تر روی بلوک هبلکس (راهکارهای اجرایی برای نمای تر روی بلوک هبلکس)
- ✓ بخش یازدهم : کنترل متراژ سنگ نما و آجرنمای تحویلی
- ✓ بخش دوازدهم : سرفصل تکمیلی (اجرای کامل قپان)

#### ❖ جلسه ی سی وهشتم:

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱ : نمای سنگی (اجرای سنگ سردر پنجره با نبشی پنهان)
- ✓ بخش ۲-۱ : نمای سنگی (اجرای زیرباکس نما با نبشی نمایان)
- ✓ بخش ۱-۲ : نمای آجری (زیرسازی آجر)
- ✓ بخش ۲-۲ : نمای آجری (اجرای آجر زیرسقفی)
- ✓ بخش ۱-۳ : نمای دیوارحیاط (نصب سنگ پاخور یا ازاره حیاط)
- ✓ بخش ۲-۳ : نمای دیوار حیاط (چندنکته اجرایی مهم در اجرای نمای حیاط)
- ✓ بخش ۴ : پوشش درز انقطاع در نمای ساختمان
- ✓ بخش ۵ : درپوش سنگی، پروفیل انتظار اتصال نرده درنما
- ✓ بخش ۱-۶ : عایقکاری بام (عایقکاری روی جانپناه)
- ✓ بخش ۲-۶ : عایقکاری بام (نقاط حساس عایقکاری و کف خواب خرپشته)
- ✓ بخش ۳-۶ : عایقکاری بام (عایقکاری اطراف داکت تاسیسات)
- ✓ بخش ۴-۶ : عایقکاری بام (عایقکاری آبروآب باران و توضیحات نهایی)
- ✓ بخش ۵-۶ : عایقکاری بام اجرای قیرقبل از عایقکاری و چند نکته مهم اجرایی)
- ✓ بخش ۷ : سنگ چین زیر فنداسیون و مباحث قانونی آن

#### ❖ جلسه ی سی ونهم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱ : عایق کاری رطوبتی فضاهای داخلی (گام اول در اجرای عایق)

- ✓ بخش ۱-۲ : عایق کاری رطوبتی فضاهای داخلی (اجرای لایه اول قیروگونی)
- ✓ بخش ۱-۳ : عایق کاری رطوبتی فضاهای داخلی (اجرای لایه نهایی قیروگونی)
- ✓ بخش ۱-۴ : عایق کاری رطوبتی فضاهای داخلی (اجرای ایزوگام در فضاهای داخلی)
- ✓ بخش ۲-۱ : طرح اختلاط مصالح در نمای شسته
- ✓ بخش ۲-۲ : اجرای نمای شسته
- ✓ بخش سوم : بررسی پرونده سقوط سنگ نما
- ✓ بخش چهارم : بررسی عیوب نمای یک پروژه
- ✓ بخش پنجم : بررسی حادثه سقوط آرماتوربند
- ✓ بخش ششم : معرفی بلوک وال کریت
- ✓ بخش هفتم : بازدید از یک پروژه و بررسی مباحث فنی آن
- ✓ بخش هشتم : مفهوم درناژو بلوکاژ
- ✓ بخش نهم : پاسخ به سوالات شما درباره اتصال دیوار به سقف

### ❖ جلسه ی چهارم:

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱ : کاشی دیوارها (نکات قابل توجه در کنترل مصالح کاشی و اجرای آن)
- ✓ بخش ۱-۲ : کاشی دیوارها (زیر سازی و تعیین خط شروع کاشی)
- ✓ بخش ۱-۳ : کاشی دیوارها (تهیه فیتیله گل رس و ملات کاشی کاری)
- ✓ بخش ۱-۴ : کاشی دیوارها (اجرای رج اول کاشی کاری)
- ✓ بخش ۱-۵ : کاشی دیوارها (چند نکته اجرایی در کاشی کاری حمام)
- ✓ بخش ۱-۶ : کاشی دیوارها (چند نکته اجرایی در کاشی کاری دیوار توالت)
- ✓ بخش ۱-۷ : کاشی دیوارها (چه کنیم کاشی دیوار آشپزخانه زیباتر شود؟)
- ✓ بخش ۱-۸ : کاشی دیوارها (بندکشی کاشی دیوار)
- ✓ بخش ۱-۹ : کاشی دیوارها (توضیحات تکمیلی در اجرای کاشی)
- ✓ بخش ۱-۱۰ : کاشی دیوارها (درانتخاب ابعاد و طرح کاشی و سرامیک چه نکاتی را رعایت کنیم؟)
- ✓ بخش ۲-۱ : سرامیک کف (اجرای دلیل یا خط تراز)
- ✓ بخش ۲-۲ : سرامیک کف (نکات مهم درباره خط تراز)
- ✓ بخش ۲-۳ : سرامیک کف (زیر سازی سرامیک کف در روش شیره چسبان)
- ✓ بخش ۲-۴ : سرامیک کف (نحوه ی اجرای سرامیک کف)
- ✓ بخش ۲-۵ : سرامیک کف (آشنایی با راهنمای طرح سرامیک و برخی اصطلاحات کارگاهی)
- ✓ بخش ۲-۶ : سرامیک کف (آشنایی با شیره سیمان ، خاک سنگ و سیمان سفید)
- ✓ بخش ۲-۷ : سرامیک کف (همتراز و صلیب سرامیک و کاشی)
- ✓ بخش ۲-۸ : سرامیک کف (چند نکته درباره سرامیک اجرا شده)
- ✓ بخش ۲-۹ : سرامیک کف (دوغاب ریزی سرامیک)



- ✓ بخش ۱-۳: توالی و حمام (آشنایی با انواع کاسه توالی و اجرای آن)
- ✓ بخش ۲-۳: توالی و حمام (اجرای سرامیک توالی و حمام)
- ✓ بخش ۱-۴: ابزار شناسی (وسایل برش کاشی و سرامیک)
- ✓ بخش ۲-۴: ابزار شناسی (ابزار آلات اجرا و کنترل سرامیک و کاشی کاری)

### ❖ جلسه‌ی چهارم و یکم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱: اجرای درب ضد حریق طبقات (چند نکته اجرایی قبل از نصب درب ضد حریق)
- ✓ بخش ۲-۱: اجرای درب ضد حریق طبقات (تنظیم محل اجرای درب ضد حریق)
- ✓ بخش ۳-۱: اجرای درب ضد حریق طبقات (نصب درب ضد حریق)
- ✓ بخش ۴-۱: اجرای درب ضد حریق طبقات (عدم کنترل شاقولی و بروز یک مشکل)
- ✓ بخش ۵-۱: اجرای درب ضد حریق طبقات (توضیحات نهایی نصب درب ضد حریق)
- ✓ بخش ۶-۱: اجرای درب ضد حریق طبقات (کنترل مشخصات درب ضد حریق قبل از نصب)
- ✓ بخش ۱-۲: گام به گام اجرای راه پله ساختمان از طبقه اول به بالا (اجرای رایزرهای تاسیساتی و سنگ بغل پله)
- ✓ بخش ۲-۲: گام به گام اجرای راه پله ساختمان از طبقه اول به بالا (اجرای تاسیسات برقی در کف شمشیری)
- ✓ بخش ۳-۲: گام به گام اجرای راه پله ساختمان از طبقه اول به بالا (تعیین ارتفاع هر پله)
- ✓ بخش ۴-۲: گام به گام اجرای راه پله ساختمان از طبقه اول به بالا (تعیین طول کف پله) خط کردن پله
- ✓ بخش ۵-۲: گام به گام اجرای راه پله ساختمان از طبقه اول به بالا (اجرای پله‌ها)
- ✓ بخش ۶-۲: گام به گام اجرای راه پله ساختمان از طبقه اول به بالا (اجرای پاگرد راه پله)
- ✓ بخش ۱-۳: گام به گام اجرای پله از طبقه همکف به اول (کنترل ارتفاع نصب درب ضد حریق)
- ✓ بخش ۲-۳: گام به گام اجرای پله از طبقه همکف به اول (رفع یک گیر اجرایی در پله ۹)
- ✓ بخش ۳-۳: گام به گام اجرای پله از طبقه همکف به اول (بازدید از راه پله اجرا شده و بررسی آن)
- ✓ بخش چهارم: بار تصرف ساختمان و تاثیرات آن در اجرای پله

### ❖ جلسه‌ی چهارم و دوم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱: خاکریزی پرکننده در ساختمان (الزامات قانونی)
- ✓ بخش ۲-۱: خاکریزی پرکننده در ساختمان (نکات اجرایی)
- ✓ بخش ۱-۲: داکت اسپیلت (معایب و مزایا)
- ✓ بخش ۲-۲: داکت اسپیلت (نصب هواساز)
- ✓ بخش ۳-۲: داکت اسپیلت (اجرای کانال هوا)
- ✓ بخش ۱-۳: زهکشی آبهای زیر زمینی به دو روش (روش جناغی)
- ✓ بخش ۲-۳: زهکشی آبهای زیر زمینی به دو روش (اجرای چاه زهکش و گالری)
- ✓ بخش ۴: انواع پکیج و قطر دودکش آنها بر اساس مبحث ۱۷
- ✓ بخش ۵: نصب بالابر حمل مصالح

✓ بخش ۶: کرسی چینی بر اساس مبحث ۸

### ❖ جلسه‌ی چهارم و سوم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱: مصالح و ابزار شناسی سقف کاذب کناف (میخکوب و چاک لاین)
- ✓ بخش ۱-۲: مصالح و ابزار شناسی سقف کاذب کناف (انواع پنلهای گچی)
- ✓ بخش ۱-۳: مصالح و ابزار شناسی سقف کاذب کناف (تشخیص گچ برگ خوب و بد)
- ✓ بخش ۱-۴: مصالح و ابزار شناسی سقف کاذب کناف (مصالح مصرفی در شاسی سقف)
- ✓ بخش ۱-۵: مصالح و ابزار شناسی سقف کاذب کناف (اتصالات مصرفی)
- ✓ بخش ۱-۲: شاسی کشی سقف کاذب کناف (معرفی معایب و مزایای سقف کناف)
- ✓ بخش ۱-۲-۲: شاسی کشی سقف کاذب کناف (گام اول : تعیین تراز سقف و اجرای نبشی نشیمن)
- ✓ بخش ۱-۲-۲: شاسی کشی سقف کاذب کناف (گام دوم : نصب شاسی اصلی سقف)
- ✓ بخش ۱-۲-۳: شاسی کشی سقف کاذب کناف (انواع روشهای شاسی کشی)
- ✓ بخش ۱-۳: پوشش نهایی سقف کاذب کناف (نصب پنل ها)
- ✓ بخش ۱-۳-۲: پوشش نهایی سقف کاذب کناف (اصول اساسی نصب پنل ها)
- ✓ بخش ۱-۴-۱: اجرای لایه نهایی گچ یا گچ رویه (بررسی ایرادات اجرایی)
- ✓ بخش ۱-۴-۲: اجرای لایه نهایی گچ یا گچ رویه (اولین گام اجرایی و آشنایی با مصالح مصرفی)
- ✓ بخش ۱-۴-۱-۱: گچکاری راه پله (اولویت بندی در اجرا)
- ✓ بخش ۱-۴-۲-۲: گچکاری راه پله (گچکاری دیوار راه پله)
- ✓ بخش ۱-۴-۲-۳: گچکاری راه پله (معرفی ابزار گچکاری)
- ✓ بخش ۱-۴-۲-۴: گچکاری راه پله (گچکاری شمشیری ها)
- ✓ بخش ۱-۴-۳-۱: گچکاری داخل واحد (آنچه باید قبل از شروع گچکاری داخلی بدانید)
- ✓ بخش ۱-۴-۳-۲: گچکاری داخل واحد (بخشهایی از اجرا)
- ✓ بخش ۱-۴-۳-۳: گچکاری داخل واحد (دو نکته مهم ایمنی)
- ✓ بخش ۱-۴-۳-۴: گچکاری داخل واحد (پاسخ ۳ سوال)
- ✓ بخش ۱-۵: سرفصل های تکمیلی (نحوه برخورد با حوادث کارگاهی)
- ✓ بخش ۱-۵-۲: سرفصل های تکمیلی (کنترل خیز تیرها در سقف تیرچه بلوک)
- ✓ بخش ۱-۵-۳: سرفصل های تکمیلی (پاسخ به چند سوال درباره کاشی و سرامیک)

### ❖ جلسه‌ی چهارم و چهارم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (ترتیب اجرای مراحل نصب آسانسور)
- ✓ بخش ۱-۲: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (طراحی اجرای ریل ها)
- ✓ بخش ۱-۳: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (نصب ناودانی برشگیر در دال)
- ✓ بخش ۱-۴: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (آرماتوربندی و نصب غلافها)

- ✓ بخش ۵-۱: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (اتمام شبکه آرماتور دال آسانسور)
- ✓ بخش ۶-۱: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (چند نکته مهم از زبان نصب آسانسور)
- ✓ بخش ۷-۱: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (توضیحات پایانی)
- ✓ بخش ۲: قالب بندی و بتن ریزی دال آسانسور
- ✓ بخش ۱-۳: ریل کشی آسانسور (آشنایی با ریل های آسانسور و ضوابط اجرای آن)
- ✓ بخش ۲-۳: ریل کشی آسانسور (مراحل ریل کشی آسانسور)
- ✓ بخش ۳-۳: ریل کشی آسانسور (ریل کشی به روش ریل گوش)
- ✓ بخش ۴-۳: ریل کشی آسانسور (ریل کشی در حالتی که چاه آسانسور با تیر یا ستون درگیر باشد)
- ✓ بخش ۱-۴: درب آسانسور (انواع در و تراز نصب آن)
- ✓ بخش ۲-۴: درب آسانسور (همراستایی درهای آسانسور در طبقات)
- ✓ بخش ۳-۴: درب آسانسور (در اتوماتیک)
- ✓ بخش ۴-۴: درب آسانسور (نکاتی درباره نازک کاری فیلتر ورودی واحد)
- ✓ بخش ۱-۵: دیوار چاه آسانسور (جزئیات اجرایی دیوار آسانسور)
- ✓ بخش ۲-۵: دیوار چاه آسانسور (نکات ایمنی و اجرایی در نازک کاری دیوار چاه آسانسور)
- ✓ بخش ۶: نقشه خوانی آسانسور
- ✓ بخش ۷: قرارداد اجرای آسانسور و انواع آن
- ✓ بخش ۸: نکاتی درباره سبد حمل مصالح
- ✓ بخش ۹: سرفصل تکمیلی (نقشه خوانی سقف تیرچه بلوک)

### ❖ جلسه ی چهل و پنجم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (معرفی پروفیل upvc و اجزا تشکیل دهنده آن)
- ✓ بخش ۲-۱: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (انواع پروفیل های مصرفی upvc در ساخت در و پنجره)
- ✓ بخش ۳-۱: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (ضوابط پذیرش پروفیل upvc)
- ✓ بخش ۴-۱: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (چند نکته مهم در طراحی پنجره ها)
- ✓ بخش ۵-۱: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (۱۹ نکته مهم در ساخت، تحویل و نصب در و پنجره upvc)
- ✓ بخش ۶-۱: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (آشنایی با شیشه های دو جداره)
- ✓ بخش ۷-۱: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (نصب پنجره بدون فریم و تبعات آن در یک پروژه واقعی)
- ✓ بخش ۱-۲: اجرای سقف کاذب رایبتس (معرفی سقف کاذب رایبتس)
- ✓ بخش ۲-۲: اجرای سقف کاذب رایبتس (تعیین تراز سقف کاذب)
- ✓ بخش ۳-۲: اجرای سقف کاذب رایبتس (اجرای شاسی یا سازه باربر سقف کاذب)
- ✓ بخش ۴-۲: اجرای سقف کاذب رایبتس (اجرای میلگردهای فرعی شاسی سقف کاذب)
- ✓ بخش ۵-۲: اجرای سقف کاذب رایبتس (قیمت اجرای سقف کاذب رایبتس)
- ✓ بخش ۶-۲: اجرای سقف کاذب رایبتس (اجرای نور مخفی و طرح در سقف کاذب)

- ✓ بخش ۷-۲: اجرای سقف کاذب رابیتس (رابیتس بندی و گچکاری سقف کاذب رابیتس)
- ✓ بخش ۸-۲: اجرای سقف کاذب رابیتس (مقایسه سقف کاذب رابیتس و کناف)
- ✓ بخش ۱-۳: رنگ کاری سقف کاذب کناف (نکات عمومی رنگ کاری)
- ✓ بخش ۲-۳: رنگ کاری سقف کاذب کناف (انواع درز در سقف کناف و نحوه درزگیری آنها)
- ✓ بخش ۳-۳: رنگ کاری سقف کاذب کناف (چند ترفند کارگاهی برای کنترل درزگیری)
- ✓ بخش ۴-۳: رنگ کاری سقف کاذب کناف (ماستیک ، معرفی مصالح و طرح اختلاط و اجرای آن)
- ✓ بخش ۵-۳: رنگ کاری سقف کاذب کناف (اجرای رنگ آستر و خش گیری)
- ✓ بخش ۶-۳: رنگ کاری سقف کاذب کناف (رنگ تمام پلاستیک ، روغنی ، اتمام رنگ کاری و تحویل گرفتن کار)
- ✓ بخش ۷-۳: رنگ کاری سقف کاذب کناف (محاسبه دستمزد نقاشی)
- ✓ بخش ۴: اجرای سنگ نما در راه پله و بررسی نکات فنی و ایمنی آن
- ✓ بخش ۵: کنترل شیب شمشیری راه پله
- ✓ بخش ۶: بررسی ایرادات راه پله در ۲ پروژه در حال ساخت
- ✓ بخش ۷: چرا سنگ نما شوره می زند؟

#### ❖ جلسه ی چهل و ششم:

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱: ارزیابی نتایج بتن مطابق با مبحث ۹ ویرایش ۹۹ و آبا ویرایش ۱۴۰۰ با طرح ۱۳ سوال مهم (بخش اول)
- ✓ بخش ۲-۱: ارزیابی نتایج بتن مطابق با مبحث ۹ ویرایش ۹۹ و آبا ویرایش ۱۴۰۰ با طرح ۱۳ سوال مهم (بخش دوم)
- ✓ بخش ۳-۱: ارزیابی نتایج بتن مطابق با مبحث ۹ ویرایش ۹۹ و آبا ویرایش ۱۴۰۰ با طرح ۱۳ سوال مهم (بخش سوم)
- ✓ بخش ۴-۱: بررسی یک نمونه واقعی بتن
- ✓ بخش ۵-۱: بررسی بتن های کم مقاومت با پاسخ به ۳ سوال مهم (بخش اول)
- ✓ بخش ۶-۱: بررسی بتن های کم مقاومت با پاسخ به ۳ سوال مهم (بخش دوم)
- ✓ بخش ۱-۲: بتن ریزی در هوای سرد مطابق با آبا ۱۴۰۰ (اقدامات قبل از بتن ریزی)
- ✓ بخش ۲-۲: بتن ریزی در هوای سرد مطابق با آبا ۱۴۰۰ (الزامات حین بتن ریزی)
- ✓ بخش ۳-۲: بتن ریزی در هوای سرد مطابق با آبا ۱۴۰۰ (اقدامات بعد از بتن ریزی)
- ✓ بخش ۱-۳: آشنایی با افزودنی های بتن (ضد یخ یا زودگیر کننده)
- ✓ بخش ۲-۳: آشنایی با افزودنی های بتن (ضد یخ یا زودگیر کننده)
- ✓ بخش ۳-۳: آشنایی با افزودنی های بتن (روان کننده ، چسب بتن و ترمیم کننده و ...)
- ✓ بخش ۱-۴: تشریح ضابطه ۸۱۹ (الزامات طراحی لرزه ای)
- ✓ بخش ۲-۴: تشریح ضابطه ۸۱۹ (وادارهای قائم)
- ✓ بخش ۳-۴: تشریح ضابطه ۸۱۹ (تسلیح دیوار)
- ✓ بخش ۴-۴: تشریح ضابطه ۸۱۹ (اتصالات)
- ✓ بخش ۱-۵: بررسی کابین آسانسور (مشخصات کابین)
- ✓ بخش ۲-۵: بررسی کابین آسانسور (الحاقات کابین)

## ❖ جلسه‌ی چهارم و هفتم :

- ✓ بخش ۱-۱: سیستم گرمایش از کف (آشنایی با گرمایش از کف) معایب و مزایا
- ✓ بخش ۱-۲: سیستم گرمایش از کف (اجرای گرمایش از کف)
- ✓ بخش ۱-۳: سیستم گرمایش از کف (کفسازی بعد از گرمایش از کف)
- ✓ بخش ۱-۲: ریخت و ریزهای ساختمان سازی (انواع ریخت و ریز در ساخت و ساز)
- ✓ بخش ۲-۲: ریخت و ریزهای ساختمان سازی (بررسی مثال اول)
- ✓ بخش ۲-۳: ریخت و ریزهای ساختمان سازی (بررسی مثال دوم)
- ✓ بخش ۳: کمیسیون ماده ۱۰۰ (آشنایی با ماده ۱۰۰ و شرح وظایف آن با ذکر یک مثال واقعی)
- ✓ بخش ۴: کمیسیون ماده ۵ (چه پرونده‌هایی به ماده ۵ ارجاع می‌شوند؟)
- ✓ بخش ۵-۱: سرفصلهای تکمیلی (الزامات آتش نشانی در ساختمانهای فول اسپرینگلر)
- ✓ بخش ۵-۲: سرفصلهای تکمیلی (بازدید از تاسیسات مکانیکی اجرا شده در یک پروژه)
- ✓ بخش ۵-۳: سرفصلهای تکمیلی (اجرای پاخور دیوار)
- ✓ بخش ۵-۴: سرفصلهای تکمیلی (چطور میشه عملیات اجرایی را در زمستان ادامه داد؟)
- ✓ بخش ۵-۵: سرفصلهای تکمیلی (کفسازی بام قبل از روف گاردن)
- ✓ بخش ۵-۶: سرفصلهای تکمیلی (خروجی سیستم فاضلاب)

## ❖ جلسه‌ی چهارم و هشتم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش ۱-۱: تاسیسات برقی داخل واحد (آشنایی با انواع کابل و سیم ، سیم کشی داخلی ، ساینز سیم مصرف کننده های مختلف)
- ✓ بخش ۱-۲: تاسیسات برقی داخل واحد (ضوابط استفاده از کابل آلومینیومی)
- ✓ بخش ۱-۳: تاسیسات برقی داخل واحد ( آشنایی با گردبُر و کارکرد آن در برق کشی ساختمان)
- ✓ بخش ۱-۴: تاسیسات برقی داخل واحد (آشنایی با کابل های مخابرات و آنتن و تشخیص طول کابل)
- ✓ بخش ۱-۵: تاسیسات برقی داخل واحد (چند نکته آیین نامه ای در تاسیسات برقی)
- ✓ بخش ۱-۶: تاسیسات برقی داخل واحد (تشخیص استاندارد بودن محصولات)
- ✓ بخش ۱-۷: تاسیسات برقی داخل واحد (سیم بندی در کلید ، پریز و سایر مصرف کننده)
- ✓ بخش ۱-۸: تاسیسات برقی داخل واحد (نقشه خوانی تاسیسات برقی داخل واحد)
- ✓ بخش ۱-۹: تاسیسات برقی داخل واحد (بررسی تابلوی فرعی برق ساختمان)
- ✓ بخش ۱-۱۰: تاسیسات برقی داخل واحد (بررسی نصاب برقی داخل واحد از قبیل: کلید ، پریز ، آیفون تصویری ، آنتن ، تلفن و لامپ)
- ✓ بخش ۲: درهای داخلی (آشنایی با انواع درهای داخلی و نکات مهم در خرید و نصب آنها)
- ✓ بخش ۳-۱-۱: بازدید کارگاهی (بررسی ایرادات دیوارچینی و تاثیر آن در نازک کاری بخش)
- ✓ بخش ۳-۱-۲: بازدید کارگاهی (تعیین مسیر رایزهای تاسیسات در موقعیت های مختلف)
- ✓ بخش ۳-۱-۳: بازدید کارگاهی (تشریح اجرای وال پست افقی)

✓ بخش ۲-۳: عملیات خارج از عرف و نکات حقوقی آنها

✓ بخش ۳-۳: پاسخ به سوالات کاربران دوره اجرای ساختمان در خصوص تعیین بر و کف

### ❖ جلسه ی چهل و نهم :

✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

✓ بخش ۱-۱: لوله کشی گاز به روش روکار ( فشار ۴ / ۱ پوند): ۵ نکته مهم از دیدگاه مبحث ۱۷ مقررات ملی

✓ بخش ۱-۲: لوله کشی گاز به روش روکار ( فشار ۴ / ۱ پوند): نوع لوله های مصرفی در سیستم گاز ساختمان

✓ بخش ۱-۳: لوله کشی گاز به روش روکار ( فشار ۴ / ۱ پوند): اتصالات فولادی در لوله کشی گاز

✓ بخش ۱-۴: لوله کشی گاز به روش روکار ( فشار ۴ / ۱ پوند): نکات اجرایی لوله کشی گاز

✓ بخش ۱-۵: لوله کشی گاز به روش روکار ( فشار ۴ / ۱ پوند): جوشکاری گاز و چند نکته اجرایی

✓ بخش ۱-۶: لوله کشی گاز به روش روکار ( فشار ۴ / ۱ پوند): تست لوله کشی گاز

✓ بخش ۱-۲: (دودکش گاز و الزامات قانونی و اجرایی آن): ضوابط قانونی در جانمایی دودکش ها ، دودکش مستقل و تعیین

قطر دودکش

✓ بخش ۲-۲: (دودکش گاز و الزامات قانونی و اجرایی آن): استقرار دودکش روی دیوار و اورلب کردن آنها

✓ بخش ۲-۳: (دودکش گاز و الزامات قانونی و اجرایی آن): ضوابط اجرای دودکش در بام ساختمان

✓ بخش ۲-۴: (دودکش گاز و الزامات قانونی و اجرایی آن): کنترل اجرای دودکش

✓ بخش ۱-۱-۳: سرفصل تکمیلی: مصالح شناسی: در و پنجره ترمال بریک ( معرفی و نحوه اجرا)

✓ بخش ۱-۲-۳: سرفصل تکمیلی: مصالح شناسی: معرفی انواع ماسه و کاربرد آنها

✓ بخش ۲-۳: سرفصل تکمیلی: مصالح شناسی: اجرای داکت تاسیساتی

✓ بخش ۳-۳: سرفصل تکمیلی: پاسخ به سوال اجرایی کاربران: (سازه نگهبان ، فنداسیون)

### ❖ جلسه ی پنجاهم :

✓ بخش ۱-۱: کنترل های ابعادی مهم در پارکینگ (عوارض تاسیساتی تاثیرگذار در ارتفاع پارکینگ)

✓ بخش ۱-۲: کنترل های ابعادی مهم در پارکینگ ( تاثیر پله در ارتفاع پارکینگ)

✓ بخش ۱-۳: کنترل های ابعادی مهم در پارکینگ (کنترل های عرضی مهم در پارکینگ)

✓ بخش ۱-۲: نصب در ورودی پارکینگ (الزامات قانونی مهم در اجرا و ساخت در)

✓ بخش ۲-۲: نصب در ورودی پارکینگ (تعیین ارتفاع پارکینگ)

✓ بخش ۲-۳: نصب در ورودی پارکینگ (نصب در فلزی پارکینگ)

✓ بخش ۱-۳: سرفصل های تکمیلی (پاسخ به سوالات شما درباره سقف تیرچه بلوک)

✓ بخش ۲-۳: سرفصل های تکمیلی (چند نکته مهم در سقف تیرچه بلوک)

### ❖ جلسه ی پنجاه و یکم :

✓ بخش ۱-۱: ضوابط اجرای نرده و انواع آن

✓ بخش ۱-۲: الزامات قانونی در ساخت ، نصب و بهره برداری از نرده

✓ بخش ۱-۳: الزامات قانونی در ساخت ، نصب و بهره برداری از نرده

✓ بخش ۱-۴: میله دستگرد

- ✓ بخش ۵-۱: پنجره های قدی
- ✓ بخش ۶-۱: هدف از نصب نرده
- ✓ بخش ۷-۱: انواع نرده ، موارد مهم در سفارش ساخت و نرده صُراحی
- ✓ بخش ۱-۲: مباحث حقوقی مجریان ذیصلاح ( اتمام قرارداد و اقدامات مجری برای خروج )
- ✓ بخش ۲-۲: مباحث حقوقی مجریان ذیصلاح ( ثبت پروژه دوم و سوم مجری )
- ✓ بخش ۳-۲: مباحث حقوقی مجریان ذیصلاح ( مسئولیتهای سرپرست کارگاه یا نماینده مجری )
- ✓ بخش ۳: آموزش تکمیل و ارسال اظهارنامه دارایی
- ✓ بخش ۱-۴: سرفصل های تکمیلی (شروع راه پله با یک شمشیری و استقرار ستونها
- ✓ بخش ۲-۴: سرفصل های تکمیلی (چند نکته اجرایی درباره درهای داخلی
- ✓ بخش ۳-۴: سرفصل های تکمیلی (یک نکته اجرایی در تامین آب طبقات
- ✓ بخش ۴-۴: سرفصل های تکمیلی (جانمایی دتایل مهار لرزه ای در نقشه های معماری)

### ❖ جلسه ی پنجاه و دوم :

- ✓ بخش ۱-۱: نمای خشک (کرتین وال شیشه): تشریح مصالح و متریکال مصرفی در کارگاه ساخت و مونتاژ
- ✓ بخش ۲-۱: نمای خشک (کرتین وال شیشه): نصب و اجرای نمای شیشه
- ✓ بخش ۱-۲: پاسخ به دو سوال حقوقی (ورود مالک به امور اجرایی و نحوه برخورد مجری با این موضوع با رویکرد کم کردن تقصیر در تخلفات اجرایی)
- ✓ بخش ۲-۲: پاسخ به دو سوال حقوقی (فسخ قرارداد مجری و مالک)
- ✓ بخش ۱-۱-۳: بازدید کارگاهی/بخش اول (با موضوعات: بلوک هبلکس و اجرای نمای تر-اجرای پیوست ششم در دیوارهای هبلکس-بازشوها در پیوست ششم-دیوار دوجداره بین واحد-وادار کنج دیوارهای کنسول)
- ✓ بخش ۲-۱-۳: بازدید کارگاهی/بخش دوم (با موضوعات: جدا سازی پله تو سطر لا ستیک فشرده-مهار میلگردهای ستون با سائز بال)
- ✓ بخش ۲-۳: گونیا کردن میلگرد شبکه کف در سقف یوبوت

### ❖ جلسه ی پنجاه و سوم :

- ✓ بخش ۱-۱: نورگیری در ساختمان (نورگیری در فضاهای داخل ساختمان)
- ✓ بخش ۲-۱: نورگیری در ساختمان ( مشرفیت و سایه اندازی با ذکر مثال)
- ✓ بخش ۳-۱: نورگیری در ساختمان (رفع مشرفیت)
- ✓ بخش ۴-۱: نورگیری در ساختمان ( بررسی اجرای نورگیر و ضوابط آن با ارائه ۸ سوال)

### ✓ سوالات بخش اول

- ✓ -حیات خلوت داخلی و پاسیو چیست؟
- ✓ -فضاهای داخلی به چند دسته تقسیم میشوند؟
- ✓ -آیا ابعاد نورگیرها در فضاهای داخلی تفاوت دارد؟
- ✓ -آیا سطح نورگیر جزو زیربنای مفید واحد محاسبه می شود؟

**✓ سوالات بخش دوم**

- ✓ -اگر ابعاد نورگیر کوچکتر یا بزرگتر از نقشه‌ها شود چه تبعاتی می‌تواند داشته باشد؟
- ✓ -الزامات اجرایی نورگیر
- ✓ -آیا می‌توان داخل نورگیر به جای دیوار، پنجره اجرا کرد؟
- ✓ -آیا می‌توان کانال‌های تاسیساتی را از نورگیر عبور داد؟
- ✓ بخش دوم: وام مشارکت در ساخت
- ✓ -وام مشارکت مدنی چیست؟
- ✓ -چطور می‌توان وام مشارکت دریافت کرد؟
- ✓ -کدام بانکها وام مشارکت پرداخت می‌کنند؟
- ✓ -مراحل دریافت وام مشارکت؟
- ✓ -آیا وام مشارکت در ساخت یک جا پرداخت می‌شود؟
- ✓ -سازنده چه تعهداتی در قبال بانک دارد؟
- ✓ -چند نکته مهم درباره وام مشارکت در ساخت
- ✓ -آیا در پایانکار باید وام را تسویه کرد یا قابلیت انتقال هم وجود دارد؟
- ✓ بخش سوم: سرفصل‌های تکمیلی (انبار کردن مصالح در ساختمان)
- ✓ بخش چهارم: سرفصل‌های تکمیلی (چند نکته درباره داکت تاسیساتی و دیوار چاه آسانسور)
- ✓ بخش پنجم: سرفصل‌های تکمیلی (سونداز چیست)
- ✓ بخش ششم: سرفصل‌های تکمیلی (هک بندی مطابق بخشنامه شورای مرکزی)

**❖ جلسه ی پنجاه و چهارم :**

- ✓ بخش ۱-۱: اجرای نمای دیوار پارکینگ (قبل از اجرای پارکینگ به چه نکاتی توجه کنیم؟)
- ✓ بخش ۱-۲: اجرای نمای دیوار پارکینگ (تاسیسات مکانیکی و برقی قبل از نازک کاری دیوار)
- ✓ بخش ۱-۳: اجرای نمای دیوار پارکینگ (نصب درب‌های انباری و باکس تابلو برق داخل پارکینگ)
- ✓ بخش ۱-۴: اجرای نمای دیوار پارکینگ (اجرای TV باکس)
- ✓ بخش ۱-۵: اجرای نمای دیوار پارکینگ (محاسبه دستمزد نماکار در موارد خاص)
- ✓ بخش ۲-۱: کفسازی پارکینگ (نکات قابل توجه در تعیین محل چاه و مسیر لوله‌های فاضلاب)
- ✓ بخش ۲-۲: کفسازی پارکینگ (ضوابط قانونی در اجرای تاسیسات مکانیکی کف پارکینگ)
- ✓ بخش ۲-۳: کفسازی پارکینگ (ضوابط اجرای دریچه بازدید و پرکردن زیر و روی لوله‌های دفنی)
- ✓ بخش ۲-۴: کفسازی پارکینگ (شیب لوله فاضلاب کف)
- ✓ بخش ۲-۵: کفسازی پارکینگ (اجرای کفشور و گاتر وسط پارکینگ)
- ✓ بخش ۲-۶: کفسازی پارکینگ (بررسی چند ایراد تاسیساتی)
- ✓ بخش ۲-۷: کفسازی پارکینگ (دردسرهای تعمیر اتصالات فاضلاب)
- ✓ بخش ۲-۸: کفسازی پارکینگ (معرفی اتصالات وینو و یک نکته قراردادی)
- ✓ بخش ۲-۹: کفسازی پارکینگ (پرکردن اطراف لوله و زیرسازی مصالح سنگی)



- ✓ بخش ۱۰-۲: کفسازی پارکینگ (زیرسازی با خاک و روش های متراکم کردن خاک )
- ✓ بخش ۱۱-۲: کفسازی پارکینگ (شفته آهک و اجرای آن)
- ✓ بخش ۱۲-۲: کفسازی پارکینگ ( وضعیت نهایی کف پارکینگ تا زیرسازی کف)
- ✓ بخش سوم: بابت و نکات کاربردی آن در عملیات خاکی
- ✓ بخش چهارم: با صدای داکت اسپیلت چکار کنیم؟
- ✓ بخش پنجم: یک ایده برای هدایت درین کولرگازی یا داکت اسپیلت

#### ❖ جلسه ی پنجاه و پنجم :

- ✓ بخش اول: ضوابط قانونی و انواع رمپ
- ✓ بخش دوم: رمپ پیاده رو و روسازی با فرآوری فلیم
- ✓ بخش سوم: ضوابط قانونی و اجرای جک معلول
- ✓ بخش چهارم: رمپ مستقیم و کنترل های بعد از اجرا
- ✓ بخش پنجم: رمپ استپ دار
- ✓ بخش ششم: رمپ چرخی
- ✓ بخش هفتم: رمپ U
- ✓ بخش هشتم: نقشه خوانی رمپ چرخی
- ✓ بخش نهم: بررسی یک پرونده واقعی بدلیل سرگیری و شیب زیاد رمپ
- ✓ بخش دهم: کنترل سرگیری رمپ در پروژه آقای صفری (قبل از اجرا)
- ✓ بخش یازدهم: کنترل سرگیری رمپ در پروژه آقای ابوالحسنی (قبل از اجرا)
- ✓ بخش دوازدهم: زیرسازی و روسازی رمپ

#### ❖ جلسه ی پنجاه و ششم:

- ✓ بخش ۱-۱: سیستم برقی فضاهای مشاع خارج از واحد ( تشریح تابلوهای برق و روشنایی پارکینگ)
- ✓ بخش ۲-۱: سیستم برقی فضاهای مشاع خارج از واحد ( چاه ارت در مبحث سیزدهم بخش اول)
- ✓ بخش ۳-۱: سیستم برقی فضاهای مشاع خارج از واحد (جرای چاه ارت)
- ✓ بخش ۴-۱: سیستم برقی فضاهای مشاع خارج از واحد ( چاه ارت در مبحث سیزدهم بخش دوم)
- ✓ بخش ۵-۱: سیستم برقی فضاهای مشاع خارج از واحد (بررسی چند ایراد اجرایی برقی)
- ✓ بخش ۲: اجرای سقف کفاف در پارکینگ (تایل کفاف)

#### ❖ جلسه ی پنجاه و هفتم:

- ✓ بخش ۱-۱: کفسازی پارکینگ (معرفی انواع مصالح و اجرای شفته آهک)
- ✓ بخش ۲-۱: کفسازی پارکینگ ( اجرای موزاییک در حیاط و پارکینگ)
- ✓ بخش ۳-۱: کفسازی پارکینگ (سنگ و سرامیک در کف پارکینگ)
- ✓ بخش ۴-۱: کفسازی پارکینگ (پارکینگ دو پله)
- ✓ بخش دوم : نورمخفی بدون زیرسازی (اجرای نورمخفی گچی بدون شاسی کشی)

❖ **جلسه ی پنجاه و هشتم:**

- ✓ بخش ۱-۱: ضوابط آشنشانی در پایانکار(الزامات آشنشانی داخل واحد)
- ✓ بخش ۱-۲: ضوابط آشنشانی در پایانکار(الزامات مسیر خروج)
- ✓ بخش ۱-۳: ضوابط آشنشانی در پایانکار(پله قیچی)
- ✓ بخش ۱-۴: ضوابط آشنشانی در پایانکار(اعلام و اتفاق حریق در پارکینگ)
- ✓ بخش ۱-۵: ضوابط آشنشانی در پایانکار(بازدید کارشناس آشنشانی)
- ✓ بخش ۲-۱: اجرای سرامیک اسلب(نصب سرامیک اسلب)
- ✓ بخش ۲-۲: اجرای سرامیک اسلب(اگر سرامیک تغییر رنگ داد چکار کنیم؟)
- ✓ بخش ۳-۱: تاسیسات مکانیکی در پایانکار(محفظه نصب کنتور و منهول فاضلاب)
- ✓ بخش ۳-۲: تاسیسات مکانیکی در پایانکار(مخزن دخیره آب و تامین فشار آب مصرفی)
- ✓ بخش ۳-۳: تاسیسات مکانیکی در پایانکار(پکیج روم سیلد و شیرآلات)

❖ **جلسه ی پنجاه و نهم:**

- ✓ بخش ۱-۱: راه اندازی آسانسور (مونتاژ کابین)
- ✓ بخش ۱-۲: راه اندازی آسانسور (تعویض کابین داخل چاه)
- ✓ بخش ۱-۳: راه اندازی آسانسور (زاویه آلفا و سیستم ایمنی)
- ✓ بخش ۱-۴: راه اندازی آسانسور (اقدامات لازم برای دریافت استاندارد ۱)
- ✓ بخش ۱-۵: راه اندازی آسانسور (اقدامات لازم برای دریافت استاندارد ۲)
- ✓ بخش ۱-۶: راه اندازی آسانسور (چکار کنیم وقتی کسی داخل کابین گیر کرد؟)
- ✓ بخش ۱-۷: راه اندازی آسانسور (روال اداری دریافت استاندارد آسانسور)

✓ **بخش دوم: پروفیل بازسازی پنجره**❖ **جلسه ی شصتم:**

- ✓ بخش ۱-۱: نصب در ریلی پارکینگ (ساخت و نصب چهارچوب درهای ریلی)
- ✓ بخش ۱-۲: نصب در ریلی پارکینگ (توضیحات لازم در ساخت و نصب درهای ریلی)
- ✓ بخش ۲-۱: روف گاردن (روف گاردن چه فضایی هست؟)
- ✓ بخش ۲-۲: روف گاردن (گونیا کردن کنج و تعیین تراز)
- ✓ **بخش سوم: حقوقی کردن پروانه اجرا**
- ✓ بخش ۴-۱: بازارکار اجرا و مشارکت در ساخت (چطور و از کجا کار بگیریم؟)
- ✓ بخش ۴-۲: بازارکار اجرا و مشارکت در ساخت (مشارکت در ساخت یعنی چه؟)
- ✓ بخش ۴-۳: بازارکار اجرا و مشارکت در ساخت (محاسبه درصد طرفین در مشارکت در ساخت)
- ✓ بخش ۴-۴: بازارکار اجرا و مشارکت در ساخت (موارد حقوقی در قرارداد مشارکت در ساخت)

## ❖ جلسه‌ی شصت و یکم:

- ✓ بخش اول: بند پ ۶-۱-۲ الی ۶-۱-۴-۱-۱
- ✓ بخش دوم: بند پ ۶-۱-۴-۱-۱-۱ الی ۶-۱-۴-۲
- ✓ بخش سوم: بند پ ۶-۱-۴-۲
- ✓ بخش چهارم: بند پ ۶-۱-۴-۱-۲
- ✓ بخش پنجم: بند پ ۶-۱-۴-۱-۲ و پ ۶-۱-۴-۳
- ✓ بخش ششم: بند پ ۶-۱-۴-۲-۴
- ✓ بخش هفتم: بند پ ۶-۱-۴-۲-۵
- ✓ بخش هشتم: بند پ ۶-۱-۴-۲-۶
- ✓ بخش نهم: بند پ ۶-۱-۴-۲-۷
- ✓ بخش دهم: بند پ ۶-۱-۴-۲-۸ و پ ۶-۱-۴-۲-۹ و پ ۶-۱-۴-۲-۱۱
- ✓ بخش یازدهم: بند پ ۶-۱-۴-۲-۱۲ و پ ۶-۱-۴-۲
- ✓ بخش دوازدهم: شرح وظایف طراح، ناظر و مجری
- ✓ بخش سیزدهم: مکاتبات ناظر و مجری در مهارلرزه ای

## ❖ جلسه‌ی شصت و دوم:

- ✓ بخش ۱-۱: برخورد با قنات و اجرای زهکشی (چالشهای موجود در این کارگاه)
- ✓ بخش ۱-۲: برخورد با قنات و اجرای زهکشی (قنات در فونداسیون)
- ✓ بخش ۱-۲: برخورد با قنات و اجرای زهکشی (اجرای زهکش)
- ✓ بخش ۱-۲: اجرای استخر با سیستم اسکیم (معرفی سیستم اسکیم و لوله و اتصالات)
- ✓ بخش ۲-۲: اجرای استخر با سیستم اسکیم (آرماتوربندی کف و دیواره و معرفی واتر استاپ)

توجه: این فایل شامل سرفصل‌های شصت و دو جلسه از دوره است و هر ماه با اضافه شدن جلسات بعدی  
بروزرسانی میشود!

جهت سفارش این محصول با شماره ی ۰۰۹۳۹۴۷۵۹۱۰۰ تماس حاصل

ویا

روی لینک یاد شده ی ذیل ، کلیک نمائید:

<https://b2n.ir/a55573>

اینستاگرام

[https://instagram.com/fonoon\\_omran?utm\\_medium=copy link](https://instagram.com/fonoon_omran?utm_medium=copy_link)