

❖ **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 مسئوليت مدنى کارفرما در قبال کارکنان و بيمه مسئوليت 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 1)
- ✓ بخش پنجم: اصول تخریب(بخش 2)
- ✓ بخش ششم: اصول تخریب(بخش 3)
- ✓ بخش هفتم: اصول تخریب(بخش 4)
- ✓ 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 1
- ✓ بخش هفدهم: پیاده کردن ساختمان در موقعیت شماره 2
- ✓ بخش هجدهم: پیاده کردن ساختمان در موقعیت شماره 3
- ✓ بخش نوزدهم: پیاده کردن ساختمان در موقعیت 4

❖ **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: 9 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 خرپایی :**

- ✓ 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 سپرخاکی/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 ویبراتور

❖ جلسه ی 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 نگهدار

✓ بخش چهاردهم: چند نکته ایمنی

❖ جلسه ی 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: 2 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 1-10: وصله میلگردها (وصله پوششی)
- ✓ بخش 2-10: وصله میلگردها (وصله اتکایی و فورجینگ)
- ✓ بخش 3-10: وصله میلگردها (انجام جوش فورجینگ)
- ✓ بخش 4-10: وصله پوششی (آزمایش فورجینگ و تشریح کوبلینگ)
- ✓ 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 2800 (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 2800 (بخش دوم): بررسی قوانین موجود

✓ بخش دوم: اجرای وال پست مطابق با پیوست ششم استاندارد 2800 (بخش سوم): مهار لرزه ای دیوارها

✓ بخش سوم: نبشی کشی با وال پست قدیم

✓ بخش 1-4: دیوارچینی (توضیحات ابتدایی)

✓ بخش 2-4: دیوارچینی (یک رگه کردن دیوار و جابجایی های معماری)

✓ بخش 3-4: دیوارچینی (رنگ ریزی پلان معماری و گونیا کردن دیوارها)

✓ بخش 4-4: دیوارچینی (نصب شمشه بنایی)

✓ بخش 5-4: دیوارچینی (اجرای دیوار با بلوک سیمانی)

✓ بخش 6-4: دیوارچینی (مهمترین موارد درباره ارتفاع دیوارهای داخلی)

✓ بخش 7-4: دیوارچینی (ملات بنایی)

✓ بخش 8-4: دیوارچینی (نکات تکمیلی در مرحله دیوارچینی)

❖ جلسه‌ی بیست و سوم:

✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

✓ بخش 1-1: دیوارچینی (معرفی بلوک هبلکس، مزایا و معایب آن)

✓ بخش 2-1: دیوارچینی (چرا دیوار هبلکس بعد از نازک کاری ترک می خورد؟)

✓ بخش 3-1: دیوارچینی (نکات اجرایی دیوار هبلکس)

✓ بخش 4-1: دیوارچینی (اجرای دیوار هبلکس)

✓ بخش 5-1: دیوارچینی (مهار لرزه ای دیوار هبلکس)

✓ بخش 6-1: دیوارچینی (اجرای دیوار هبلکس در پروژه دوم)

✓ بخش دوم: اجرای دیوار دوجداره

✓ بخش 1-3: مهم ترین کنترل ها در دیوارچینی (کنترل شاقولی، ریسمانی و زوایای داخلی)

✓ بخش 2-3: مهم ترین کنترل ها در دیوارچینی (کنترل عرض بازشوها در دیوارچینی)

✓ بخش 3-3: مهم ترین کنترل ها در دیوارچینی (دیوار پارکینگ و طبقات منفی)

✓ بخش 4-3: مهم ترین کنترل ها در دیوارچینی (دیوار حیاط)

✓ بخش چهارم: مبحث 19 در دیوارچینی (پل های حرارتی در دیوارچینی)

✓ بخش پنجم: دیوارچینی قبل از اتمام اسکلت ساختمان

✓ بخش ششم: بررسی معایب میلگرد بستر در دیوارچینی

✓ بخش هفتم: نکات مهم در استفاده از بالابر مصالح

✓ بخش 1-8: پاسخ به سوالات جلسات قبلی (اتصال دیوار به زیر سقف)

✓ بخش 2-8: پاسخ به سوالات جلسات قبل (اتصال کشنده ها، ادا،)

- ✓ 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 4
- ✓ 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 1-1: گچ و خاک دیوارهای داخلی (توضیحات)
- ✓ بخش 1-2: گچ و خاک دیوارهای داخلی (کرم گیری)
- ✓ بخش 1-3: گچ و خاک دیوارهای داخلی (ساخت و اجرای گچ گپتون روی سطوح بتنی)
- ✓ بخش 1-4: گچ و خاک دیوارهای داخلی (ساخت ملات گچ و خاک)
- ✓ بخش 1-5: گچ و خاک دیوارهای داخلی (محاسبه سرانگشتی مصالح)
- ✓ بخش 1-6: 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 1-4: بازدید از کارگاه تولید مصالح (تولید بلوک سیمانی)
- ✓ بخش 2-4: بازدید از کارگاه تولید مصالح (تولید موزاییک)

❖ **جلسه‌ی بیست و ششم :**

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش اول: معرفی اسکافلدها یا داربست های چکشی (تکمیلی جلسات قبل)
- ✓ بخش 1-1-2: سیستم فاضلاب در تاسیسات مکانیکی (جلسه هماهنگی در حضور مجری، پیمانکار و مالک)
- ✓ بخش 2-1-2: سیستم فاضلاب در تاسیسات مکانیکی (جلسه هماهنگی مجری، پیمانکار، مالک و ناظر تاسیسات)
- ✓ بخش 2-2: انتخاب مصالح در تاسیسات مکانیکی (معرفی لوله های PVC)
- ✓ بخش 2-3-1: اجرای بازشوهای تاسیسات (الزامات سازه ای بازشوها در سقف)
- ✓ بخش 2-3-2: اجرای بازشوهای تاسیسات (اجرای بازشو به روش هیلتی)
- ✓ بخش 2-3-3: اجرای بازشوهای تاسیسات (اجرای بازشو به روش گردبر)
- ✓ بخش 2-3-4: اجرای بازشوهای تاسیسات (2 نکته مهم در ایجاد بازشوها)
- ✓ بخش 2-4: سیستم فاضلاب در تاسیسات مکانیکی (شیارزنی دیوارها)
- ✓ بخش 2-5-1: تاسیسات فاضلاب (اجرای فاضلاب در سرویس های بهداشتی)
- ✓ بخش 2-5-2: تاسیسات فاضلاب (اجرای فاضلاب آشپزخانه)
- ✓ بخش 2-5-3: تاسیسات فاضلاب (بست کاری رایزرها)
- ✓ بخش 2-6: کنترل لوله کشی فاضلاب
- ✓ بخش 2-7-1: چند نکته در خصوص جانمایی رایزرها (رایزر فاضلاب)
- ✓ بخش 2-7-2: چند نکته در خصوص جانمایی رایزرها (آب باران)
- ✓ بخش 2-8: هواکش ها در فاضلاب
- ✓ بخش 2-9: آزمایش سیستم فاضلاب و هواکش
- ✓ بخش 2-10-1: حداقل های آیین نامه ای در فاضلاب (حمام و توالت)
- ✓ بخش 2-10-2: حداقل های آیین نامه ای در فاضلاب توالت فرهنگی و ایرانی
- ✓ بخش 2-10-3: حداقل های آیین نامه ای در فاضلاب (حمام)
- ✓ بخش 2-10-4: حداقل های آیین نامه ای در فاضلاب (اتصالات در فاضلاب)
- ✓ بخش 2-11: فاضلاب در طبقه همکف (بخش اول)

❖ **جلسه‌ی بیست و هفتم :**

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش 1-1: لوله کشی تک لایه (معرفی لوله و اتصالات تک لایه)
- ✓ بخش 1-2: لوله کشی تک لایه (نکات اجرایی در لوله کشی تک لایه)
- ✓ بخش 1-3: لوله کشی تک لایه (الزامات اجرایی در مقررات ملی)
- ✓ بخش 1-4: لوله کشی تک لایه (جوش لوله های تک لایه)
- ✓ بخش 1-5: لوله کشی تک لایه (تعیین مسیر لوله کشی)
- ✓ بخش 1-6: لوله کشی تک لایه (ضربه قوچ چیست؟)
- ✓ بخش 1-7: لوله کشی تک لایه (محاسبه سائزگشت مصالح مصرفی)

- ✓ بخش 8-1: لوله کشی تک لایه (نکات اجرایی در انتهای خط لوله آب در پارکینگ)
- ✓ بخش 1-2: لوله کشی پنج لایه (توضیحات ابتدایی در خصوص لوله پنج لایه)
- ✓ بخش 2-2: لوله کشی پنج لایه (کالیبره کردن لوله ها و اتصالات کلکتور)
- ✓ بخش 3-2: لوله کشی پنج لایه (جلوگیری از پرت مصالح، معرفی صفحه نصب و فیکس کردن خط لوله)
- ✓ بخش 4-2: لوله کشی پنج لایه (پرس اتصالات و خم لوله ها)
- ✓ بخش 5-2: لوله کشی پنج لایه (تشریح کلکتور و عملکرد آن)
- ✓ بخش 3-27: تست لوله کشی تک و پنج لایه
- ✓ بخش 4-27: مرحله دوم بازدید از پروژه درون شهری (کاشت میلگرد)

❖ جلسه ی بیست و هشتم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش 1-1-28: لوله کشی تاسیسات برقی (ضوابط قانونی لوله کشی)
- ✓ بخش 2-1-28: لوله کشی تاسیسات برقی (اجرای لوله کشی برق از زیر سقف و روی کف)
- ✓ بخش 1-2-28: لوله کشی رایزر آشنشانی (ضوابط قانونی + یک نمونه تفاهم نامه سازمان استان و آتش نشانی)
- ✓ بخش 2-2-28: لوله کشی رایزر آشنشانی (بخشی از اجرای لوله کشی)
- ✓ بخش 1-3-28: نقشه خوانی تاسیسات مکانیکی و برقی ساختمان (سیستم فاضلاب و آب باران)
- ✓ بخش 2-3-28: نقشه خوانی تاسیسات مکانیکی و برقی ساختمان (سیستم آب رسانی طبقات)
- ✓ بخش 3-3-28: نقشه خوانی تاسیسات مکانیکی و برقی ساختمان (سیستم آتش نشانی)
- ✓ بخش 4-3-28: نقشه خوانی تاسیسات مکانیکی و برقی ساختمان (سیستم گرمایش)
- ✓ بخش 5-3-28: نقشه خوانی تاسیسات مکانیکی و برقی ساختمان (نقشه خوانی سیستم برق ساختمان)
- ✓ بخش 1-4-28: بخش تکمیلی جلسه 28 (معرفی لوله های پوش فیت)
- ✓ بخش 2-4-28: بخش تکمیلی جلسه 28 (لوله کشی زیرسقفی فاضلاب)
- ✓ بخش 3-4-28: بخش تکمیلی جلسه 28 (اجرای بازشو در سقف توسط کرگیر)

❖ جلسه ی بیست و نهم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش 1-1-29: برگزیده وینار 30 ساعته خوزستان (ایرادات اجرایی در فونداسیون)
- ✓ بخش 2-1-29: برگزیده وینار 30 ساعته خوزستان (ایرادات اجرایی)
- ✓ بخش 3-1-29: برگزیده وینار 30 ساعته خوزستان (وال پست)
- ✓ بخش 4-1-29: برگزیده وینار 30 ساعته خوزستان (انتصاب تقصیر به مهندس)
- ✓ بخش 1-2-29: جلسه سوم از بازدید شهری (تعیین بر ملک در پای ستون ها)
- ✓ بخش 2-2-29: جلسه سوم از بازدید شهری (بستن رامکای ستون ها مطابق با ریسمان بر ساختمان)
- ✓ بخش 3-2-29: جلسه سوم از بازدید شهری (گونیا کردن زوایای داخلی و بستن رامکا)
- ✓ بخش 4-2-29: جلسه سوم از بازدید شهری (اصلاح پیچش ستون ها)
- ✓ بخش 5-2-29: جلسه سوم از بازدید شهری (تعیین تراز انتهای ستون های)

✓ بخش 6-2-29: جلسه سوم از بازدید شهری (توضیحات تکمیلی)

❖ جلسه ی سی ام:

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش 1-1-30: بررسی لوله کشی آتش نشانی به روش ترکیبی (توضیحات اجرایی)
- ✓ بخش 2-1-30: بررسی لوله کشی آتش نشانی به روش ترکیبی (ایرادات اجرایی)
- ✓ بخش 1-2-30: بررسی لوله کشی گاز به روش توکار (توضیحات ابتدایی)
- ✓ بخش 2-2-30: بررسی لوله کشی گاز به روش توکار (اجرا)
- ✓ بخش 3-2-30: بررسی لوله کشی گاز به روش توکار (تشریح مباحث قانونی لوله کشی گاز)
- ✓ بخش 1-3-30: تشریح سیستم سرمایش ساختمان (کولر آبی)
- ✓ بخش 2-3-30: تشریح سیستم سرمایش ساختمان (کولر گازی - اسپیلیت)
- ✓ بخش 3-3-30: تشریح سیستم سرمایش ساختمان (نقشه خوانی سیستم سرمایش ساختمان)
- ✓ بخش 1-4-30: اجرای کلاف درب های داخلی (شناخت کلاف درب های داخلی)
- ✓ بخش 2-4-30: اجرای کلاف درب های داخلی (ساخت کلاف)
- ✓ بخش 3-4-30: اجرای کلاف درب های داخلی (بررسی یک مشکل کارگاهی)
- ✓ بخش 4-4-30: اجرای کلاف درب های داخلی (نصب کلاف)
- ✓ بخش 5-30: معرفی شیار زن و نحوه عملکرد آن
- ✓ بخش 6-30: محاسبه طول و تعداد تیرچه ها در سقف از روی نقشه
- ✓ بخش 7-30: 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 1-2: کفسازی فضاهای داخلی (ساخت و انتقال فوم بتن به طبقات)
- ✓ بخش 2-2: کفسازی فضاهای داخلی (اجرای فوم بتن و تسطیح سطح آن)
- ✓ بخش 3-2: کفسازی فضاهای داخلی (کنترل تراز فوم بتن و توضیحات اجرایی آن)
- ✓ بخش 4-2: کفسازی فضاهای داخلی (کف سازی با استفاده از پوکه معدنی)
- ✓ بخش 1-3: کفسازی فضاهای داخلی (بررسی فوم بتن و مشکلات آن بعد از اجرا)
- ✓ بخش 2-3: کفسازی فضاهای داخلی (اجرای فوم بتن در پروژه سوم)
- ✓ بخش 3-3: کفسازی فضاهای داخلی تشریح دستگاه فوم بتن
- ✓ بخش 1-4: کفسازی فضاهای بهداشتی (حمام)
- ✓ بخش 2-4: کفسازی فضاهای بهداشتی (توالت)
- ✓ بخش 3-4: کفسازی فضاهای بهداشتی (آشپزخانه)
- ✓ بخش 1-5: کفسازی بام (نکات اجرایی)
- ✓ بخش 2-5: کفسازی بام (نکات اجرایی)

✓ بخش 3-5: کفسازی بام (اجرای لایه نهایی کف سازی بام)

✓ بخش 4-5: کفسازی بام (کنترل شیب نهایی کف قبل از عایق)

✓ بخش 5-5: 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 : مونتاز داربست

✓ بخش سوم : دمونتاز داربست

✓ بخش چهارم : بررسی چند نکته تاسیساتی در ساختمان

✓ بخش 1-5: چهارمین بازدید کارگاهی (درزگیری قالب ستون ها)

✓ بخش 2-5: چهارمین بازدید کارگاهی (بتن ریزی و شاقول کردن ستون ها)

✓ بخش 3-5: چهارمین بازدید کارگاهی (چندنکته 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 1-7: پاسخ به سوالات کاربران (بررسی یک نکته اجرایی در پروژه)

✓ بخش 2-7: پاسخ به سوالات کاربران (چند نکته درباره نقشه خوانی)

✓ بخش 2-7: پاسخ به سوالات کاربران (بررسی دتایل دوم پله در پیوست ششم)

✓ بخش 2-7: پاسخ به سوالات کاربران (آیا لازم است هر روز در کارگاه حضور داشته باشیم؟)

✓ بخش 2-7: 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 714 (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 1-4: سرفصل های تکمیلی جلسه: (پاشنه فشاری و نقشه خوانی)

✓ بخش 2-4: سرفصل های تکمیلی جلسه: (قالب بندی و آرماتوربندی دیوارهای حائل)

✓ بخش 3-4: سرفصل های تکمیلی جلسه: (بتن ریزی دیوار و ستون)

❖ جلسه ی سی و پنجم :

✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

✓ بخش 1-1: معرفی پانل های سنگی برای پوشش نما (سنگ گرانیت)

✓ بخش 2-1: معرفی پانل های سنگی برای پوشش نما (سنگ تراورتن)

✓ بخش 3-1: معرفی پانل های سنگی برای پوشش نما (ماسه سنگ)

✓ بخش 4-1: معرفی پانل های سنگی برای پوشش نما (سنگ مرمریت)

✓ بخش 5-1: 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 1-10 : ضوابط قانونی اجرای نمای تر روی بلوک هبلکس (ملات ماسه سیمان و بلوک هبلکس)
- ✓ بخش 2-10 : ضوابط قانونی اجرای نمای تر روی بلوک هبلکس (بررسی دو نمونه آزمایشی نما روی هبلکس)
- ✓ بخش 3-10 : ضوابط قانونی اجرای نمای تر روی بلوک هبلکس (راهکارهای اجرایی برای نمای تر روی بلوک هبلکس)
- ✓ بخش یازدهم : کنترل مترائ سنگ نما و آجرنمای تحویلی
- ✓ بخش دوازدهم : سرفصل تکمیلی (اجرای کامل قپان)

❖ جلسه ی سی و هشتم:

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش 1-1 : نمای سنگی (اجرای سنگ سردر پنجره با نبشی پنهان)
- ✓ بخش 1-2 : نمای سنگی (اجرای زیرپاکس نما با نبشی نمایان)
- ✓ بخش 1-2 : نمای آجری (زیرسازی آجر)
- ✓ بخش 2-2 : نمای آجری (اجرای آجر زیرسقفی)
- ✓ بخش 1-3 : نمای دیوار حیاط (نصب سنگ پاخور یا ازاره حیاط)
- ✓ بخش 2-3 : نمای دیوار حیاط (چند نکته اجرایی مهم در اجرای نمای حیاط)
- ✓ بخش 4 : پوشش درز انقطاع در نمای ساختمان
- ✓ بخش 5 : درپوش سنگی، پروفیل انتظار اتصال نرده درنما
- ✓ بخش 1-6 : عایقکاری بام (عایقکاری روی جانپناه)
- ✓ بخش 2-6 : عایقکاری بام (نقاط حساس عایقکاری و کف خواب خرپشته)
- ✓ بخش 3-6 : عایقکاری بام (عایقکاری اطراف داکت تاسیسات)
- ✓ بخش 4-6 : عایقکاری بام (عایقکاری آبروآب باران و توضیحات نهایی)
- ✓ بخش 5-6 : عایقکاری بام اجرای قیر قبل از عایقکاری و چند نکته مهم اجرایی)
- ✓ بخش 7 : سنگ چین زیر فنداسیون و مباحث قانونی آن

❖ جلسه ی سی و نهم:

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش 1-1 : عایق کاری رطوبت، فضاهای داخلی، گام اول، در اجرای عایق،

- ✓ بخش 2-1: عایق کاری رطوبتی فضاهای داخلی (اجرای لایه اول قیروگونی)
- ✓ بخش 3-1: عایق کاری رطوبتی فضاهای داخلی (اجرای لایه نهایی قیروگونی)
- ✓ بخش 4-1: عایق کاری رطوبتی فضاهای داخلی (اجرای ایزوگام در فضاهای داخلی)
- ✓ بخش 1-2: طرح اختلاط مصالح در نمای شسته
- ✓ بخش 2-2: 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 درنازو بلوکاژ
- ✓ بخش نهم: پاسخ به سوالات شما درباره اتصال دیوار به سقف

❖ جلسه ی چهارم:

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش 1-1: کاشی دیوارها (نکات قابل توجه در کنترل مصالح کاشی و اجرای آن)
- ✓ بخش 2-1: کاشی دیوارها (زیر سازی و تعیین خط شروع کاشی)
- ✓ بخش 3-1: کاشی دیوارها (تهیه فیتیله گل رس و ملات کاشی کاری)
- ✓ بخش 4-1: کاشی دیوارها (اجرای رج اول کاشی کاری)
- ✓ بخش 5-1: کاشی دیوارها (چند نکته اجرایی در کاشی کاری حمام)
- ✓ بخش 6-1: کاشی دیوارها (چند نکته اجرایی در کاشی کاری دیوار توالت)
- ✓ بخش 7-1: کاشی دیوارها (چه کنیم کاشی دیوار آشپزخانه زیباتر شود؟)
- ✓ بخش 8-1: کاشی دیوارها (بندکشی کاشی دیوار)
- ✓ بخش 9-1: کاشی دیوارها (توضیحات تکمیلی در اجرای کاشی)
- ✓ بخش 10-1: کاشی دیوارها (درانتخاب ابعاد و طرح کاشی و سرامیک چه نکاتی را رعایت کنیم؟)
- ✓ بخش 1-2: سرامیک کف (اجرای دلیل یا خط تراز)
- ✓ بخش 2-2: سرامیک کف (نکات مهم درباره خط تراز)
- ✓ بخش 3-2: سرامیک کف (زیر سازی سرامیک کف در روش شیره چسبان)
- ✓ بخش 4-2: سرامیک کف (نحوه ی اجرای سرامیک کف)
- ✓ بخش 5-2: سرامیک کف (آشنایی با راهنمای طرح سرامیک و برخی اصطلاحات کارگاهی)
- ✓ بخش 6-2: سرامیک کف (آشنایی با شیره سیمان، خاک سنگ و سیمان سفید)
- ✓ بخش 7-2: سرامیک کف (همتراز و صلیب سرامیک و کاشی)
- ✓ بخش 8-2: سرامیک کف (چند نکته درباره سرامیک اجرا شده)
- ✓ بخش 9-2: سرامیک کف (دوغاب ریزی سرامیک)

✓ بخش 1-3: توالی و حمام (آشنایی با انواع کاسه توالی و اجرای آن)

✓ بخش 2-3: توالی و حمام (اجرای سرامیک توالی و حمام)

✓ بخش 1-4: ابزار شناسی (وسایل برش کاشی و سرامیک)

✓ بخش 2-4: ابزار شناسی (ابزار آلات اجرا و کنترل سرامیک و کاشی کاری)

❖ جلسه ی چهل و یکم :

✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

✓ بخش 1-1: اجرای درب ضد حریق طبقات (چند نکته اجرایی قبل از نصب درب ضد حریق)

✓ بخش 2-1: اجرای درب ضد حریق طبقات (تنظیم محل اجرای درب ضد حریق)

✓ بخش 3-1: اجرای درب ضد حریق طبقات (نصب درب ضد حریق)

✓ بخش 4-1: اجرای درب ضد حریق طبقات (عدم کنترل شاقولی و بروز یک مشکل)

✓ بخش 5-1: اجرای درب ضد حریق طبقات (توضیحات نهایی نصب درب ضد حریق)

✓ بخش 6-1: اجرای درب ضد حریق طبقات (کنترل مشخصات درب ضد حریق قبل از نصب)

✓ بخش 1-2: گام به گام اجرای راه پله ساختمان از طبقه اول به بالا (اجرای رایزرهای تاسیساتی و سنگ بغل پله)

✓ بخش 2-2: گام به گام اجرای راه پله ساختمان از طبقه اول به بالا (اجرای تاسیسات برقی در کف شمشیری)

✓ بخش 3-2: گام به گام اجرای راه پله ساختمان از طبقه اول به بالا (تعیین ارتفاع هر پله)

✓ بخش 4-2: گام به گام اجرای راه پله ساختمان از طبقه اول به بالا (تعیین طول کف پله) خط کردن پله

✓ بخش 5-2: گام به گام اجرای راه پله ساختمان از طبقه اول به بالا (اجرای پله ها)

✓ بخش 6-2: گام به گام اجرای راه پله ساختمان از طبقه اول به بالا (اجرای پاگرد راه پله)

✓ بخش 1-3: گام به گام اجرای پله از طبقه همکف به اول (کنترل ارتفاع نصب درب ضد حریق)

✓ بخش 2-3: گام به گام اجرای پله از طبقه همکف به اول (رفع یک گیر اجرایی در پله 9)

✓ بخش 3-3: 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

❖ جلسه ی چهل و دوم :

✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.

✓ بخش 1-1: خاکریزی پرکننده در ساختمان (الزامات قانونی)

✓ بخش 2-1: خاکریزی پرکننده در ساختمان (نکات اجرایی)

✓ بخش 1-2: داکت اسپیلت (معایب و مزایا)

✓ بخش 2-2: داکت اسپیلت (نصب هواساز)

✓ بخش 3-2: داکت اسپیلت (اجرای کانال هوا)

✓ بخش 1-3: زهکشی آبهای زیر زمینی به دو روش (روش جناغی)

✓ بخش 2-3: زهکشی آبهای زیر زمینی به دو روش (اجرای چاه زهکش و گالری)

✓ بخش 4: انواع پکیج و قطر دودکش آنها بر اساس مبحث 17

✓ بخش 5: نصب بالابرها و مصالح

✓ بخش 6: کرسی چینی بر اساس مبحث 8

❖ جلسه ی چهل و سوم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش 1-1: مصالح و ابزار شناسی سقف کاذب (میخکوب و چاک لاین)
- ✓ بخش 1-2: مصالح و ابزار شناسی سقف کاذب (انواع پنلهای گچی)
- ✓ بخش 1-3: مصالح و ابزار شناسی سقف کاذب (تشخیص گچ برگ خوب و بد)
- ✓ بخش 1-4: مصالح و ابزار شناسی سقف کاذب (مصالح مصرفی در شاسی سقف)
- ✓ بخش 1-5: مصالح و ابزار شناسی سقف کاذب (اتصالات مصرفی)
- ✓ بخش 1-2: شاسی کشی سقف کاذب (معرفی معایب و مزایای سقف کاذب)
- ✓ بخش 1-2-2: شاسی کشی سقف کاذب (گام اول : تعیین تراز سقف و اجرای نبشی نشیمن)
- ✓ بخش 2-2-2: شاسی کشی سقف کاذب (گام دوم : نصب شاسی اصلی سقف)
- ✓ بخش 2-2-3: شاسی کشی سقف کاذب (انواع روشهای شاسی کشی)
- ✓ بخش 1-3: پوشش نهایی سقف کاذب (نصب پنل ها)
- ✓ بخش 2-3: پوشش نهایی سقف کاذب (اصول اساسی نصب پنل ها)
- ✓ بخش 1-1-4: اجرای لایه نهایی گچ یا گچ رویه (بررسی ایرادات اجرایی)
- ✓ بخش 1-2-4: اجرای لایه نهایی گچ یا گچ رویه (اولین گام اجرایی و آشنایی با مصالح مصرفی)
- ✓ بخش 1-2-4: گچکاری راه پله (اولویت بندی در اجرا)
- ✓ بخش 2-2-4: گچکاری راه پله (گچکاری دیوار راه پله)
- ✓ بخش 2-3-4: گچکاری راه پله (معرفی ابزار گچکاری)
- ✓ بخش 2-4-4: گچکاری راه پله (گچکاری شمشیری ها)
- ✓ بخش 1-3-4: گچکاری داخل واحد (آنچه باید قبل از شروع گچکاری داخلی بدانید)
- ✓ بخش 2-3-4: گچکاری داخل واحد (بخشهایی از اجرا)
- ✓ بخش 3-3-4: گچکاری داخل واحد (دو نکته مهم ایمنی)
- ✓ بخش 4-3-4: گچکاری داخل واحد (پاسخ 3 سوال)
- ✓ بخش 1-5: سرفصل های تکمیلی (نحوه برخورد با حوادث کارگاهی)
- ✓ بخش 2-5: سرفصل های تکمیلی (کنترل خیز تیرها در سقف تیرچه بلوک)
- ✓ بخش 3-5: سرفصل های تکمیلی (پاسخ به چند سوال درباره کاشی و سرامیک)

❖ جلسه ی چهل و چهارم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش 1-1: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (ترتیب اجرای مراحل نصب آسانسور)
- ✓ بخش 1-2: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (طراحی اجرای ریل ها)
- ✓ بخش 1-3: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (نصب ناودانی برشگیر در دال)
- ✓ بخش 1-4: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (آرماتوربندی و نصب بخلافها)

- ✓ بخش 5-1: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (اتمام شبکه آرماتور دال آسانسور)
- ✓ بخش 6-1: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (چند نکته مهم از زبان نصب آسانسور)
- ✓ بخش 7-1: آرماتوربندی دال چاه آسانسور (توضیحات پایانی)
- ✓ بخش 2: قالب بندی و بتن ریزی دال آسانسور
- ✓ بخش 1-3: ریل کشی آسانسور (آشنایی با ریل های آسانسور و ضوابط اجرای آن)
- ✓ بخش 2-3: ریل کشی آسانسور (مراحل ریل کشی آسانسور)
- ✓ بخش 3-3: ریل کشی آسانسور (ریل کشی به روش ریل گوش)
- ✓ بخش 4-3: ریل کشی آسانسور (ریل کشی در حالتی که چاه آسانسور با تیر یا ستون درگیر باشد)
- ✓ بخش 1-4: درب آسانسور (انواع در و تراز نصب آن)
- ✓ بخش 2-4: درب آسانسور (همراستایی درهای آسانسور در طبقات)
- ✓ بخش 3-4: درب آسانسور (در اتوماتیک)
- ✓ بخش 4-4: درب آسانسور (نکاتی درباره نازک کاری فیلتر ورودی واحد)
- ✓ بخش 1-5: دیوار چاه آسانسور (جزئیات اجرایی دیوار آسانسور)
- ✓ بخش 2-5: دیوار چاه آسانسور (نکات ایمنی و اجرایی در نازک کاری دیوار چاه آسانسور)
- ✓ بخش 6: نقشه خوانی آسانسور
- ✓ بخش 7: قرارداد اجرای آسانسور و انواع آن
- ✓ بخش 8: نکاتی درباره سید حمل مصالح
- ✓ بخش 9: سرفصل تکمیلی (نقشه خوانی سقف تیرچه بلوک)

❖ جلسه ی چهل و پنجم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش 1-1: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (معرفی پروفیل upvc و اجزا تشکیل دهنده آن)
- ✓ بخش 2-1: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (انواع پروفیل های مصرفی upvc در ساخت در و پنجره)
- ✓ بخش 3-1: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (ضوابط پذیرش پروفیل upvc)
- ✓ بخش 4-1: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (چند نکته مهم در طراحی پنجره ها)
- ✓ بخش 5-1: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (19 نکته مهم در ساخت، تحویل و نصب در و پنجره upvc)
- ✓ بخش 6-1: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (آشنایی با شیشه های دو جداره)
- ✓ بخش 7-1: اجرای در و پنجره یو پی وی سی (نصب پنجره بدون فریم و تبعات آن در یک پروژه واقعی)
- ✓ بخش 1-2: اجرای سقف کاذب رایبتس (معرفی سقف کاذب رایبتس)
- ✓ بخش 2-2: اجرای سقف کاذب رایبتس (تعیین تراز سقف کاذب)
- ✓ بخش 3-2: اجرای سقف کاذب رایبتس (اجرای شاسی یا سازه باربر سقف کاذب)
- ✓ بخش 4-2: اجرای سقف کاذب رایبتس (اجرای میلگردهای فرعی شاسی سقف کاذب)
- ✓ بخش 5-2: اجرای سقف کاذب رایبتس (قیمت اجرای سقف کاذب رایبتس)
- ✓ بخش 6-2: اجرای سقف کاذب رایبتس (اجراء، استس، اجراء، نه، مخفف، ه، ط، ح، د، سقف کاذب)

- ✓ بخش 7-2: اجرای سقف کاذب رایبتس (رایبتس بندی و گچکاری سقف کاذب رایبتس)
- ✓ بخش 8-2: اجرای سقف کاذب رایبتس (مقایسه سقف کاذب رایبتس و کناف)
- ✓ بخش 1-3: رنگ کاری سقف کاذب کناف (نکات عمومی رنگ کاری)
- ✓ بخش 2-3: رنگ کاری سقف کاذب کناف (انواع درز در سقف کناف و نحوه درزگیری آنها)
- ✓ بخش 3-3: رنگ کاری سقف کاذب کناف (چند ترفند کارگاهی برای کنترل درزگیری)
- ✓ بخش 4-3: رنگ کاری سقف کاذب کناف (ماستیک ، معرفی مصالح و طرح اختلاط و اجرای آن)
- ✓ بخش 5-3: رنگ کاری سقف کاذب کناف (اجرای رنگ آستر و خش گیری)
- ✓ بخش 6-3: رنگ کاری سقف کاذب کناف (رنگ تمام پلاستیک ، روغنی ، اتمام رنگ کاری و تحویل گرفتن کار)
- ✓ بخش 7-3: رنگ کاری سقف کاذب کناف (محاسبه دستمزد نقاشی)
- ✓ بخش 4: اجرای سنگ نما در راه پله و بررسی نکات فنی و ایمنی آن
- ✓ بخش 5: کنترل شیب شمشیری راه پله
- ✓ بخش 6: بررسی ایرادات راه پله در 2 پروژه در حال ساخت
- ✓ بخش 7: چرا سنگ نما شوره می زند ؟

❖ جلسه ی چهل و ششم:

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش 1-1: ارزیابی نتایج بتن مطابق با مبحث 9 ویرایش 99 و آبا ویرایش 1400 با طرح 13 سوال مهم (بخش اول)
- ✓ بخش 2-1: ارزیابی نتایج بتن مطابق با مبحث 9 ویرایش 99 و آبا ویرایش 1400 با طرح 13 سوال مهم (بخش دوم)
- ✓ بخش 3-1: ارزیابی نتایج بتن مطابق با مبحث 9 ویرایش 99 و آبا ویرایش 1400 با طرح 13 سوال مهم (بخش سوم)
- ✓ بخش 4-1: بررسی یک نمونه واقعی بتن
- ✓ بخش 5-1: بررسی بتن های کم مقاومت با پاسخ به 3 سوال مهم (بخش اول)
- ✓ بخش 6-1: بررسی بتن های کم مقاومت با پاسخ به 3 سوال مهم (بخش دوم)
- ✓ بخش 1-2: بتن ریزی در هوای سرد مطابق با آبا 1400 (اقدامات قبل از بتن ریزی)
- ✓ بخش 2-2: بتن ریزی در هوای سرد مطابق با آبا 1400 (الزامات حین بتن ریزی)
- ✓ بخش 3-2: بتن ریزی در هوای سرد مطابق با آبا 1400 (اقدامات بعد از بتن ریزی)
- ✓ بخش 1-3: آشنایی با افزودنی های بتن (ضد یخ یا زودگیر کننده)
- ✓ بخش 2-3: آشنایی با افزودنی های بتن (ضد یخ یا زودگیر کننده)
- ✓ بخش 3-3: آشنایی با افزودنی های بتن (روان کننده ، چسب بتن و ترمیم کننده و ...)
- ✓ بخش 1-4: تشریح ضابطه 819 (الزامات طراحی لرزه ای)
- ✓ بخش 2-4: تشریح ضابطه 819 (وادارهای قائم)
- ✓ بخش 3-4: تشریح ضابطه 819 (تسلح دها)

❖ جلسه ی چهل و هفتم :

- ✓ بخش 1-1: سیستم گرمایش از کف (آشنایی با گرمایش از کف) (معایب و مزایا)
- ✓ بخش 1-2: سیستم گرمایش از کف (اجرای گرمایش از کف)
- ✓ بخش 1-3: سیستم گرمایش از کف (کفسازی بعد از گرمایش از کف)
- ✓ بخش 1-2: ریخت و ریزهای ساختمان سازی (انواع ریخت و ریز در ساخت و ساز)
- ✓ بخش 2-2: ریخت و ریزهای ساختمان سازی (بررسی مثال اول)
- ✓ بخش 2-3: ریخت و ریزهای ساختمان سازی (بررسی مثال دوم)
- ✓ بخش 3: کمیسیون ماده 100 (آشنایی با ماده 100 و شرح وظایف آن با ذکر یک مثال واقعی)
- ✓ بخش 4: کمیسیون ماده 5 (چه پرونده هایی به ماده 5 ارجاع می شوند؟)
- ✓ بخش 1-5: سرفصلهای تکمیلی (الزامات آتش نشانی در ساختمانهای فول اسپرینگلر)
- ✓ بخش 2-5: سرفصلهای تکمیلی (بازدید از تاسیسات مکانیکی اجرا شده در یک پروژه)
- ✓ بخش 3-5: سرفصلهای تکمیلی (اجرای پاخور دیوار)
- ✓ بخش 4-5: سرفصلهای تکمیلی (چطور میشه عملیات اجرایی را در زمستان ادامه داد؟)
- ✓ بخش 5-5: سرفصلهای تکمیلی (کفسازی بام قبل از روف گاردن)
- ✓ بخش 5-6: سرفصلهای تکمیلی (خروجی سیستم فاضلاب)

❖ جلسه ی چهل و هشتم :

- ✓ در این جلسه به موضوعات زیر پرداخته شد.
- ✓ بخش 1-1: تاسیسات برقی داخل واحد (آشنایی با انواع کابل و سیم ، سیم کشی داخلی ، سائز سیم مصرف کننده های مختلف)
- ✓ بخش 1-2: تاسیسات برقی داخل واحد (ضوابط استفاده از کابل آلومینیومی)
- ✓ بخش 1-3: تاسیسات برقی داخل واحد (آشنایی با گردبُر و کارکرد آن در برق کشی ساختمان)
- ✓ بخش 1-4: تاسیسات برقی داخل واحد (آشنایی با کابل های مخابرات و آنتن و تشخیص طول کابل)
- ✓ بخش 1-5: تاسیسات برقی داخل واحد (چند نکته آیین نامه ای در تاسیسات برقی)
- ✓ بخش 1-6: تاسیسات برقی داخل واحد (تشخیص استاندارد بودن محصولات)
- ✓ بخش 1-7: تاسیسات برقی داخل واحد (سیم بندی در کلید ، پریز و سایر مصرف کننده)
- ✓ بخش 1-8: تاسیسات برقی داخل واحد (نقشه خوانی تاسیسات برقی داخل واحد)
- ✓ بخش 1-9: تاسیسات برقی داخل واحد (بررسی تابلوی فرعی برق ساختمان)
- ✓ بخش 1-10: تاسیسات برقی داخل واحد (بررسی نصبیات برقی داخل واحد از قبیل: کلید ، پریز ، آیفون تصویری ، آنتن ، تلفن و لامپ)
- ✓ بخش 2: درهای داخلی (آشنایی با انواع درهای داخلی و نکات مهم در خرید و نصب آنها)
- ✓ بخش 1-1-3: بازدید کارگاهی (بررسی ایرادات دیوارچینی و تاثیر آن در نازک کاری بخش)
- ✓ بخش 1-2-3: : بازدید کارگاهی (تعیین مسیر رایزرهای تاسیسات در موقعیت های مختلف)
- ✓ بخش 1-3-3: : بازدید کارگاهی (تشخیص اجناس مال مست افاة)

✓ بخش 2-3: عملیات خارج از عرف و نکات حقوقی آنها

✓ بخش 3-3: 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 1-1: لوله کشی گاز به روش روکار (فشار 4 / 1 پوند): 5 نکته مهم از دیدگاه مبحث 17 مقررات ملی

✓ بخش 1-2: لوله کشی گاز به روش روکار (فشار 4 / 1 پوند): نوع لوله های مصرفی در سیستم گاز ساختمان

✓ بخش 1-3: لوله کشی گاز به روش روکار (فشار 4 / 1 پوند): اتصالات فولادی در لوله کشی گاز

✓ بخش 1-4: لوله کشی گاز به روش روکار (فشار 4 / 1 پوند): نکات اجرایی لوله کشی گاز

✓ بخش 1-5: لوله کشی گاز به روش روکار (فشار 4 / 1 پوند): جوشکاری گاز و چند نکته اجرایی

✓ بخش 1-6: لوله کشی گاز به روش روکار (فشار 4 / 1 پوند): تست لوله کشی گاز

✓ بخش 1-2: (دودکش گاز و الزامات قانونی و اجرایی آن): ضوابط قانونی در جانمایی دودکش ها ، دودکش مستقل و تعیین قطر دودکش

✓ بخش 2-2: (دودکش گاز و الزامات قانونی و اجرایی آن): استقرار دودکش روی دیوار و اورب کردن آنها

✓ بخش 2-3: (دودکش گاز و الزامات قانونی و اجرایی آن): ضوابط اجرای دودکش در بام ساختمان

✓ بخش 2-4: (دودکش گاز و الزامات قانونی و اجرایی آن): کنترل اجرای دودکش

✓ بخش 1-1-3: سرفصل تکمیلی: مصالح شناسی: در و پنجره ترمال بریک (معرفی و نحوه اجرا)

✓ بخش 1-2-3: سرفصل تکمیلی: مصالح شناسی: معرفی انواع ماسه و کاربرد آنها

✓ بخش 2-3: سرفصل تکمیلی: مصالح شناسی: اجرای داکت تاسیساتی

✓ بخش 3-3: سرفصل تکمیلی: پاسخ به سوال اجرایی کاربران: (سازه نگهبان ، فنداسیون)

❖ جلسه ی پنجاهم :

✓ بخش 1-1: کنترل های ابعادی مهم در پارکینگ (عوارض تاسیساتی تاثیرگذار در ارتفاع پارکینگ)

✓ بخش 1-2: کنترل های ابعادی مهم در پارکینگ (تاثیر پله در ارتفاع پارکینگ)

✓ بخش 1-3: کنترل های ابعادی مهم در پارکینگ (کنترل های عرضی مهم در پارکینگ)

✓ بخش 1-2: نصب در ورودی پارکینگ (الزامات قانونی مهم در اجرا و ساخت در)

✓ بخش 2-2: نصب در ورودی پارکینگ (تعیین ارتفاع پارکینگ)

✓ بخش 2-3: نصب در ورودی پارکینگ (نصب در فلزی پارکینگ)

✓ بخش 1-3: سرفصل های تکمیلی (پاسخ به سوالات شما درباره سقف تیرچه بلوک)

✓ بخش 2-3: سرفصل های تکمیلی (چند نکته مهم در سقف تیرچه بلوک)

❖ جلسه ی پنجاه و یکم :

✓ بخش 1-1: ضوابط اجرایی نرده و انواع آن

✓ بخش 1-2: الزامات قانونی در ساخت ، نصب و بهره برداری از نرده

✓ بخش 1-3: الزامات قانونی در ساخت ، نصب و بهره برداری از نرده

✓ بخش 1-4: الزامات قانونی در ساخت ، نصب و بهره برداری از نرده

- ✓ بخش 5-1: پنجره های قدی
- ✓ بخش 6-1: هدف از نصب نرده
- ✓ بخش 7-1: انواع نرده ، موارد مهم در سفارش ساخت و نرده صُراحی
- ✓ بخش 1-2: مباحث حقوقی مجریان ذیصلاح (اتمام قرارداد و اقدامات مجری برای خروج)
- ✓ بخش 2-2: مباحث حقوقی مجریان ذیصلاح (ثبت پروژه دوم و سوم مجری)
- ✓ بخش 3-2: مباحث حقوقی مجریان ذیصلاح (مسئولیتهای سرپرست کارگاه یا نماینده مجری)
- ✓ بخش 3: آموزش تکمیل و ارسال اظهارنامه دارایی
- ✓ بخش 1-4: سرفصل های تکمیلی (شروع راه پله با یک ششمگیری و استقرار ستونها
- ✓ بخش 2-4: سرفصل های تکمیلی (چند نکته اجرایی درباره درهای داخلی
- ✓ بخش 3-4: سرفصل های تکمیلی (یک نکته اجرایی در تامین آب طبقات
- ✓ بخش 4-4: سرفصل های تکمیلی (جانمایی دتایل مهار لرزه ای در نقشه های معماری)

❖ جلسه ی پنجاه و دوم :

- ✓ بخش 1-1: نمای خشک (کرتین وال شیشه): تشریح مصالح و متریکال مصرفی در کارگاه ساخت و موتتاژ
- ✓ بخش 2-1: نمای خشک (کرتین وال شیشه): نصب و اجرای نمای شیشه
- ✓ بخش 1-2: 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 2-2: پاسخ به دو سوال حقوقی (فسخ قرارداد مجری و مالک)
- ✓ بخش 1-1-3: 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 2-1-3: بازدید کارگاهی/بخش دوم (با موضوعات: جداسازی پله توسط لاستیک فشرده-مهار میلگردهای ستون با سائز بال)
- ✓ بخش 3-2: گونیا کردن میلگرد شبکه کف در سقف یوبوت

❖ جلسه ی پنجاه و سوم :

- ✓ بخش 1-1: نورگیری در ساختمان (نورگیری در فضاهای داخل ساختمان)
- ✓ بخش 2-1: نورگیری در ساختمان (مشرفیت و سایه اندازی با ذکر مثال)
- ✓ بخش 3-1: نورگیری در ساختمان (رفع مشرفیت)
- ✓ بخش 4-1: نورگیری در ساختمان (بررسی اجرای نورگیر و ضوابط آن با ارائه 8 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)

❖ جلسه‌ی پنجاه و چهارم :

- ✓ بخش 1-1: اجرای نمای دیوار پارکینگ (قبل از اجرای پارکینگ به چه نکاتی توجه کنیم؟)
- ✓ بخش 1-2: اجرای نمای دیوار پارکینگ (تاسیسات مکانیکی و برقی قبل از نازک کاری دیوار)
- ✓ بخش 1-3: اجرای نمای دیوار پارکینگ (نصب درب‌های انباری و باکس تابلو برق داخل پارکینگ)
- ✓ بخش 1-4: اجرای نمای دیوار پارکینگ (اجرای TV باکس)
- ✓ بخش 1-5: اجرای نمای دیوار پارکینگ (محاسبه دستمزد نماکار در موارد خاص)
- ✓ بخش 2-1: کفسازی پارکینگ (نکات قابل توجه در تعیین محل چاه و مسیر لوله‌های فاضلاب)
- ✓ بخش 2-2: کفسازی پارکینگ (ضوابط قانونی در اجرای تاسیسات مکانیکی کف پارکینگ)
- ✓ بخش 2-3: کفسازی پارکینگ (ضوابط اجرای دریچه بازدید و پرکردن زیر و روی لوله‌های دفنی)
- ✓ بخش 2-4: کفسازی پارکینگ (شیب لوله فاضلاب کف)
- ✓ بخش 2-5: کفسازی پارکینگ (اجرای کفشور و گاتر وسط پارکینگ)
- ✓ بخش 2-6: کفسازی پارکینگ (بررسی چند ایراد تاسیساتی)
- ✓ بخش 2-7: کفسازی پارکینگ (دردسرهای تعمیرات فاضلاب)
- ✓ بخش 2-8: کفسازی پارکینگ (معرفی اتصالات وینو و یک نکته قراردادی)
- ✓ بخش 2-9: کفسازی، ناکنگ (اطراف لوله‌ها، ساکت، مصالح سنگ)

- ✓ بخش 10-2: کفسازی پارکینگ (زیرسازی با خاک و روش های متراکم کردن خاک)
- ✓ بخش 11-2: کفسازی پارکینگ (شفته آهک و اجرای آن)
- ✓ بخش 12-2: کفسازی پارکینگ (وضعیت نهایی کف پارکینگ تا زیرسازی کف)
- ✓ بخش سوم: بابکت 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

توجه: این فایل شامل سرفصلهای پنجاه و پنج جلسه از دوره است و هر ماه با اضافه شدن جلسات بعدی

بروزرسانی میشود!

جهت دریافت اطلاعات بیشتر و یا ثبت نام در دوره با شماره ی پشتیبانی

09394759100 بگیرید و یا به آدرس زیر مراجعه کنید:

<https://b2n.ir/a55573>

اینستاگرام

https://instagram.com/fonoon_omran?utm_medium=copy_link