



آموزش حرفه‌ای دیوارچینی و نازک کاری گام چهارم اجرای ساختمان

- + آموزش فراتر از کاربردی اجرای راه پله
- + آموزش حرفه‌ای نقشه کشی ساختمان با نرم افزار اتوکد
- + آموزش حرفه‌ای ۳۰ فن اصول مذاکره ویژه مهندسین عمران و معماری



بخش دیوارچینی

جلسه ۱

✓ تعاریف پایه مانند بازسازی، ترمیم، مرمت، تعمیر، بهسازی، بهینه سازی، مقاوم

سازی، سبک سازی و

✓ چرا دیوار چینی مهمه؟!

جلسه ۲

✓ تعریف مفاهیم پایه دیوارچینی و تشریح انواع بارهای وارده و جزئیات اجرایی

طبق پیوست ششم استاندارد ۲۸۰۰ در کارگاه

✓ علت جداسازی دیوار از اسکلت

✓ بررسی دیوار میانقابی

✓ انواع روش های اتصال وادار به اسکلت



جلسه ۳

- ✓ نحوه دیوارچینی با بلوک سیمانی و سفالی در کارگاه
- ✓ درست کردن ملات و آبخوره کردن آن
- ✓ تشریح کاربرد و عملکرد میلگرد بستر
- ✓ دلیل منسوخ شدن وادارهای قدیمی

جلسه ۴

- ✓ یک رگه کردن در کارگاه

جلسه ۵

- ✓ نکات اجرایی دیوارهای داخلی (تیغه)
- ✓ اتصال تلسکوپی

جلسه ۶

- ✓ نصب وادارهای قائم و اتصال تلسکوپی برای تیغه‌ها



جلسه ۷

✓ بررسی و تفسیر پیوست ششم استاندارد ۲۸۰۰

جلسه ۸

بررسی نکات تکمیلی:

- ✓ زنجاب کردن
- ✓ اجرای دیوار در سطوح شیبدار
- ✓ دیوار بند به بند نباشد!
- ✓ کرسی چینی
- ✓ عایق کاری کرسی
- ✓ هشتگیر کردن دیوارها
- ✓ جداسازی دیوار از مهاربندها
- ✓ اجرای تاسیسات برقی و مکانیکی در دیوار مشترک
- ✓ دیوی مصالح در یک بخش سقف
- ✓ قطع نکردن میلگرد بستر



- ✓ ضخامت دیوار
- ✓ استفاده همزمان از میلگرد بستر و ناودانی منقطع
- ✓ دیوارهای سمت نما در یک امتداد باشند!
- ✓ دوغاب دادن روی بلوک ها
- ✓ توجه به ابعاد مهم نظیر پاگرد پله در یک رگه کردن
- ✓ نعل درگاه و ساب فریم در حین دیوارچینی
- ✓ دیوار جان پناه
- ✓ اتصال وادار دیوارهای داخلی به دال سازه ای
- ✓ جنس ناودانی منقطع
- ✓ رابیتس کاری در محل های تقاطع دیوار با دیوار و سازه
- ✓ دیوار عایق واقعی
- ✓ دیوار دو جداره
- ✓ محل دیوار حیاط
- ✓ آلوئک آجر



جلسه ۹

✓ انواع بلوک برای دیوارچینی یا انواع اجرای دیوار

✓ آجر چيست

✓ انواع آجرها بر اساس روش توليد

✓ ابعاد آجرهای متعارف

✓ نام گذاری بر اساس ابعاد

✓ محاسبه تعداد آجر

✓ انواع بلوک سفالی دیواری

✓ بلوک سیمانی معمولی

✓ بلوک سیمانی از نظر چگالی

✓ بلوک با پوکه معدنی (بلوک پرلیت)

✓ بلوک با پوکه صنعتی (بلوک لیکا)

✓ بلوک لیپر

✓ بلوک پرلکس

✓ بلوک بتن سبک اتوکلاو شده یا AAC

✓ مراحل توليد بلوک هبلکس



✓ تفاوت بلوک هبلکس با بلوک سیپورکس

✓ اجرای بلوک هبلکس یا بلوک سیپورکس

✓ بلوک گچی

جلسه ۱۰

✓ پانل های سه بعدی (۳D پنل)

✓ ساندویچ پانل

✓ دیوار خشک (dry wall) - کناف

✓ پنل های روکش دار گچی

✓ محدودیت های اجرای کناف

✓ پنل سیمانی مسلح به الیاف شیشه ای

✓ برش صفحات کناف

✓ رنده کناف

✓ مقاطع فلزی کناف

✓ نوار عایق کناف

✓ انواع پیچ کناف



✓ بتونه درزگیر کناف

✓ نوار درزگیر

✓ کرنر بید کاغذی

✓ چسب گچی پرل فیکس کناف

✓ چسب گچی پرل فیکس

✓ گچ ساتن (گچ پرداخت)

✓ اجرای دیوار خشک

✓ کاشی کاری روی کناف

بخش گچ کاری، گچ بری و ابزار

جلسه ۱۱ و ۱۲

✓ ریزه کاری های فنی گچ کاری، گچ بری و ابزار

بخش کاشی کاری دیوار

جلسه ۱۳



✓ ریزه کاری های فنی کاشی کاری

جلسه ۱۴

✓ فرق کاشی و سرامیک

✓ لعاب چیست؟

✓ کاشی پرسلان

✓ اسلب

✓ اجرای کاشی اسلب

✓ تقدم اجرای دیوار به کف

✓ روش های چسباندن کاشی و سرامیک

✓ اجرای دوغابی

✓ تیشه ای کردن کاشی در بازسازی به روش چسبی

✓ نوار کاشی

✓ متناسب بودن ابعاد کاشی و سرامیک

✓ نقطه شروع کاشی کاری



✓ استفاده از همتراز در دیوار و کف

✓ اتصال کاشی به عایق

✓ اجرای کاشی رج آخر

✓ بندکشی

✓ اسکوپ کاشی

✓ اجرای خشک کاشی

✓ کاشی بین کابینتی

بخش شیب بندی و موزاییک کاری

جلسه ۱۵ - ۱۶ - ۱۷ - ۱۸

✓ ریزه کاری های فنی شیب بندی

✓ نحوه کار با شیلنگ تراز

✓ شیب بندی بام

✓ موزاییک کاری بام

✓ شیب بندی آشپزخانه



✓ شیب بندی سرویس بهداشتی

✓ جاگذاری کاسه توالت ایرانی

بخش کفسازی و سنگ کاری کف

جلسه ۱۹ - ۲۰

✓ ریزه کاری های فنی کفسازی و سنگ کاری کف

جلسه ۲۱

✓ فوم بتن

✓ چیدمان سنگ یا سرامیک کف

✓ ساب زنی

✓ اجرای سنگ قرنیز و ازاره

✓ اجرای آستانه درب

✓ عایق حرارتی کف و سقف

✓ بلوکاز



بخش کرگیری

جلسه ۲۲

✓ آشنایی با کرگیری و نحوه اجرای آن

بخش نما

جلسه ۲۳

✓ اجرای نمای آجری

جلسه ۲۴

✓ اجرای نما سنگی

جلسه ۲۵

✓ سنگ کاری بام و روف گاردن



جلسه ۲۶

- ✓ بازدید از شهر سنگ و معرفی انواع سنگ های ساختمانی
- ✓ عوامل موثر بر کیفیت سنگ
- ✓ موارد مهم در خرید سنگ

جلسه ۲۷

- ✓ نمای خشک آجری
- ✓ نمای سیمانی شسته
- ✓ نمای سیمانی تخته ماله
- ✓ نمای سیمانی تگرگی و ماهوتی
- ✓ نمای سیمانی خراشی
- ✓ نمای سیمانی آبساب و موزائیک شسته
- ✓ نمای سیمانی رنگی
- ✓ نمای سیمانی طرح سنگ و طرح چوب
- ✓ نمای رومی
- ✓ نمای کامپوزیت



✓ سیستم های نصب پانل های کامپوزیت آلومینیوم

✓ روش ثابت

✓ روش ریلی (آویزان)

✓ روش هوک (H ، L)

✓ روش ثابت - ریلی

✓ نمای شیشه ای

✓ پنجه اسپایدر (چنگک)

✓ روتل (routel)

✓ کلمپ (clamp)

✓ سازه باربر در نمای شیشه ای اسپایدر

✓ سازه فلزی خریایی یا لوله ای

✓ زیرسازی با کابل های کششی

✓ زیرسازی شیشه ای

✓ قاب های فضا کار

✓ کرتین وال بر اساس روش ساخت

✓ کرتین وال بر اساس شکل ظاهری



✓ نمای چوبی

✓ ترمو وود (Thermo wood)

✓ فلاشینگ

✓ سیمان کاری دیوار کنار ساختمان

✓ اجرای نمای پاسیو

✓ شستن نما

✓ استفاده از گونی در اجرای نما

بخش عایق کاری

جلسه ۲۸ و ۲۹

✓ اجرای ایزوگام و نکات آن

✓ اجرای قیرگونی و نکات آن

بخش چاه کنی

جلسه ۳۰

✓ هدف از چاه کنی



✓ انواع چاه از نظر عملکرد

✓ چاه جذبی

✓ طوقه چاه

✓ گلدانی چاه

✓ ساختار چاه

✓ کول

✓ خارج کردن خاک

✓ نکات اجرایی چاه کنی

✓ محاسبه حجم انباره چاه جذبی فاضلاب

✓ محاسبه حجم انباره چاه جذبی آب باران

✓ محاسبه دستمزد و کنترل حجم چاه کنی

✓ همبندی و اجرای چاه ارت

✓ سپتیک



بخش آسانسور

جلسه ۳۱

✓ بازدید از کارخانه ساخت کابین و مراحل اجرایی آن

جلسه ۳۲

✓ شاسی کشی آسانسور

جلسه ۳۳ و ۳۴

✓ انواع آسانسور

✓ آسانسور هیدرولیکی

✓ آسانسور کششی

✓ اجزای آسانسور کششی

✓ موتور

✓ پاراشوت

✓ گاورنر

✓ بافر



- ✓ تراول کابل
- ✓ یوک کابین آسانسور
- ✓ کادر وزنه
- ✓ درب لولایی
- ✓ درب تلسکوپی
- ✓ درب از وسط بازشو
- ✓ درب تاشو اتوبوسی
- ✓ ریل آسانسور
- ✓ کفشک آسانسور
- ✓ درایو آسانسور
- ✓ فتوسل آسانسور
- ✓ اورلود آسانسور



بخش اجرای سقف کاذب

جلسه ۳۵ و ۳۶

✓ اجرای سقف کاذب کناف

جلسه ۳۷

✓ سقف کاذب مشبک

✓ سقف کاذب رابیتس و گچ

✓ سقف کاذب کانتکس

✓ سقف کاذب گریلیوم

✓ سقف کاذب دامپا

✓ سقف کاذب لوکسالون



بخش نقاشی و کاغذ دیواری

جلسه ۳۸

- ✓ نقاشی ساختمان
- ✓ وسایل مورد نیاز نقاشی ساختمان
- ✓ رنگ روغنی
- ✓ رنگ پلاستیک
- ✓ رنگ آکرلیک
- ✓ رنگ روغنی نیم مات استخوانی
- ✓ رنگ پلاستیک استخوانی
- ✓ ترکیب رنگ
- ✓ برای هر مترمربع چه قدر رنگ لازمه؟!
- ✓ روغن های نقاشی
- ✓ مراحل نقاشی روی گچ
- ✓ مراحل نقاشی دیوار از قبل رنگ شده
- ✓ باز کردن ترک ها و تراشیدن پوسته های تپله



- ✓ بتونه زدن
- ✓ بتونه روغنی
- ✓ بتونه پلاستیک
- ✓ بتونه کناف (درزگیر و ماستیک)
- ✓ بتونه سنگی
- ✓ بتونه فوری
- ✓ بتونه آماده
- ✓ بتونه کامل یا ماستیک
- ✓ سنباده زدن
- ✓ رنگ زدن سقف
- ✓ لاجورد
- ✓ رنگ زدن دیوار
- ✓ رنگ زدن چارچوب درب و پنجره
- ✓ رنگ زدن دریچه کولر
- ✓ رنگ زدن شوفاژ
- ✓ رنگ زدن درب چوبی



✓ رنگ زدن درب فلزی

✓ شستن قلم مو و غلطک

✓ دیوار پشت حمام یا دست شویی نم داده!

جلسه ۳۹

✓ اجرای کاغذ دیواری

✓ پوشش های سلولزی

بخش نصب کابینت

جلسه ۴۰

✓ نصب کابینت و نکات اجرایی آن



بخش نصب درب و پنجره

جلسه ۴۱

- ✓ انواع پنجره
- ✓ درب و پنجره UPVC
- ✓ اجزای درب و پنجره UPVC
- ✓ درب و پنجره آلومینیومی
- ✓ اجرای نعل درگاه
- ✓ چارچوب درب
- ✓ روکوب درب