

دوره ی آموزشی پیشرفته نرم افزار Revit

زمان دوره آموزش ۵۰ ساعت نام مدرس :مهندس محسن اعلانی سامان شروع دوره:۳ آذر ماه

روزهای برگزاری دوره: سه شنبه از ساعت ۱۵:۰۰ الی ۲۰:۰۰ شهریه دوره: ۷ میلیون و ۸۰۰ هزار تومان

روش ثبت نام: در سایت سازمان نظام مهندسی به کارتابل خود مراجعه کرده و از طریق بخش آموزش، ثبت نام دوره/کارگاه آموزشی اقدام به ثبت نام نمایید. در صورت بروز سوال با داخلی ۱۲۹ تماس بگیرید.

.....

پیش نیازهای اصلی

۱. تسلط پایه بر Revit (سطح مقدماتی تا متوسط)

• شناخت محیط Revit و مفاهیم پایه: Grid, Level, View, Project

• توانایی مدل سازی ساده دیوار، کف، سقف، در و پنجره

• آشنایی با ورود به محیط Family و تفاوت Family/Type/Instance

• توانایی ساخت پلان، نما، برش ساده و Sheet ابتدایی

۲. دانش نقشه خوانی معماری

• خواندن پلان ها، نماها، برش ها و دیتیل های اجرایی

• درک علائم و اندازه گذاری های استاندارد نقشه کشی ساختمان

۳. آشنایی با اصول ساخت و ساز

• شناخت اجزای ساختمان: دیوار، سقف، بام شیب دار، پله، رمپ، والپست

• درک لایه بندی (عایق رطوبتی/حرارتی، زیرسازی، پوشش نهایی)

۴. آشنایی با محیط دفتر فنی و استانداردهای نام گذاری

جمع بندی

حداقل پیش نیاز واقعی: گذراندن یک دوره مقدماتی Revit معماری + توانایی نقشه خوانی + آشنایی پایه با اجزای ساختمان.

ردیف	عنوان جلسه و سرفصل های آموزشی	خروجی عملی
۱	استانداردسازی فایل و آماده سازی مدل -تنظیم واحدهای پروژه (Units)، ترازها (Levels)، محوربندی (Grids) و تنظیمات پایه فایل. -سامان دهی نام گذاری نماها (Views)، خانواده ها (Families) و تیپها (Types) برای یکپارچگی فایل دفتر فنی. -ساخت و اعمال قالبهای نمایش (View Templates) و تنظیم گرافیک، مقیاس و نحوه نمایش نقشه ها. -پاک سازی و کنترل فایل با ابزارهای ممیزی (Audit) و پاک سازی (Purge) و آماده سازی فایل تمرینی.	فایل پایه منظم با تنظیمات و نام گذاری استاندارد
۲	مدل سازی اجرایی و اتصال اجزای ساختمان -ویرایش لایه ها و ضخامت دیوار، کف، سقف و بام در بخش ویرایش ساختار. (Edit Assembly) -اصلاح اتصال دیوارها (Wall Join) و رفع تداخل ها یا شکست های نامناسب در گوشه ها. -جانمایی و تنظیم در و پنجره و کنترل ابعاد و بازشوها. -بررسی اتصال دیوار به کف، سقف و بام در پلان (Plan)، برش (Section) و نمای سه بعدی. (3D View)	مدل اجرایی با لایه بندی و اتصال های کنترل شده
۳	مدل سازی پله، نرده و رمپ -ساخت پله با روش مناسب و تنظیم عرض، ارتفاع طبقه، تعداد و ارتفاع پله (Riser)، کف پله و پاگرد. -تنظیم مسیر، ارتفاع و اجزای نرده (Railing) و دست انداز و رفع خطاهای نمایش. -مدل سازی رمپ (Ramp) و کنترل شیب، تراز ابتدا و انتها و اتصال به سطوح مجاور. -کنترل پله و رمپ در پلان، برش و سه بعدی و آماده سازی نقشه های خوانا.	پله، نرده و رمپ هماهنگ با نقشه ها
۴	مدل سازی اجزای خاص با روش مدل سازی در محل (Model In-Place) -انتخاب دسته بندی (Category) مناسب و شرایط استفاده از مدل سازی درجا (Model in Place) -ساخت فرم های سفارشی با ابزارهای (Revolve)، (Extrusion)، (Blend) و (Sweep) -ایجاد حفره و برش با ابزارهای برش (Cut Geometry) و حفره. (Void Form) -بررسی محدودیت های مدل سازی درجا (Model in Place) و قابلیت استفاده مجدد	اجزای خاص مدل شده با روش مناسب و قابل ویرایش
۵	ساخت و ویرایش خانواده های کاربردی (Families) -تعریف قیدها و پارامترهای ابعادی برای کنترل Family در ابعاد مختلف. -ساخت پارامترهای نمونه ای (Type) (Instance) و تنظیم (Material)، (Detail Level) و (Visibility) -بارگذاری (Family) در پروژه، آزمون حالت های مختلف و اصلاح خطاهای پارامتریک. -ساخت (Family) قابل استفاده مجدد در پروژه های دفتر فنی.	خانواده پارامتریک قابل استفاده مجدد در پروژه های دفتر فنی
۶	جزئیات اجرایی بام، سقف شیب دار و والپست -تهیه دیتیل بام تخت و سقف شیب دار و نمایش لایه های اصلی در برش اجرایی. -تنظیم شیب سقف و بررسی اتصال سقف به دیوار، لبه بام، جان پناه و آبچکان. -نمایش عایق رطوبتی و حرارتی، زیرسازی و پوشش نهایی مطابق نقشه و دیتیل مرجع. -ساخت خطوط جزئیات (Detail Line)، محدوده های توپر (Filled Region) و استفاده از نمای ترسیمی (Drafting View) و فراخوان. (Callout) -ترسیم و مستندسازی والپست مطابق دیتیل (بدون ورود به محاسبات سازه ای).	دیتیل های اجرایی قابل ارائه برای بام، سقف شیب دار و والپست
۷	مدل سازی محوطه و سایت معماری -ایجاد سطح زمین با اطلاعات ارتفاعی یا خطوط تراز ارائه شده در نقشه مرجع. -مدل سازی اختلاف ترازهای محوطه و تنظیم ارتباط زمین با ورودی ساختمان.	مدل محوطه هماهنگ با ساختمان و پلان سایت خوانا

	-جانمایی مسیرها، پیاده‌روها، پله‌ها، رمپ‌ها، پارکینگ و دسترسی‌های معماری. -تهیه پلان سایت (Site Plan) و تنظیم نمایش ساختمان، محدوده سایت و عناصر محوطه در پلان و سه‌بعدی.	
۸	تهیه نما، برش و کنترل کیفیت مدل -ایجاد نماها (Elevations) و برش‌های (Sections) موردنیاز برای ارائه معماری و نمایش اجزای اجرایی. -تکمیل اندازه‌گذاری (Dimension)، تنظیم تراز کف و جزئیات (Details) برای وضوح مناسب نقشه‌ها. -تکمیل اندازه‌گذاری، تگ‌گذاری (Tag)، نام‌گذاری فضاها (Rooms) و اطلاعات موردنیاز نقشه‌ها. -بررسی هشدارها (Warnings)، عناصر تکراری، لینک‌ها و ناهماهنگی‌های مدل پیش از تحویل. -کنترل تداخلات (Interference Check) و رفع تداخل‌های سخت بین عناصر.	نما و برش‌های کامل و مدل بازبینی‌شده
۹	متره، جدول‌بندی و شیت‌بندی -ساخت جدول متره (Schedule) برای درها، پنجره‌ها، فضاها و عناصر منتخب پروژه. -تهیه جدول متره و برآورد (Material Takeoff) و خروجی اکسل. -تهیه شیت‌های استاندارد در اندازه‌های A0 تا A3 و تنظیم کادر عنوان (Title Block). -تنظیم قاب نمایش (Viewport)، مقیاس نقشه‌ها، راهنما (Legend) و جداول در شیت. -خروجی PDF و DWG باکیفیت و تنظیمات چاپ (ضخامت خط، رنگ).	جداول متره و شیت‌های مرتب و آماده تحویل
۱۰	پروژه جامع نهایی -مدل‌سازی کامل یک پروژه کوچک یا متوسط از صفر تا تحویل. -رعایت استانداردهای دفتر فنی در نام‌گذاری و سازماندهی فایل. -تهیه دیتیل‌ها، نما و برش و کنترل کیفیت نهایی. -شیت‌بندی، متره و خروجی‌گیری. -بازبینی نهایی، رفع اشکال و ارزیابی. -پاک‌سازی فایل، کنترل لینک‌ها و آماده‌سازی فایل Revit و خروجی‌های موردنیاز برای تحویل.	بسته نهایی شامل مدل، دیتیل‌ها، جداول و شیت‌ها