

آموزش نرم افزارهای Synchro و Navisworks

با رویکرد مدیریت پروژه



ACEMI

مقدمه ○ ○ ○

پروژه ایفا نمود. در واقع برترین مزیت BIM، زنده بودن پروژه قبل از اجرای کامل آن است که به ما کمک می کند تا با استفاده از نرم افزارهای متنوع، بیشترین عارضه ها را در پروژه که باعث افزایش زمان و هزینه می شوند، شناسایی نموده و آن ها را بهبود دهیم. دو نرم افزاری که برای این یکپارچه سازی وجود دارد، نرم افزار Synchro Scheduler و Autodesk Navisworks Manage می باشند، که هر کدام نسبت به یکدیگر برتری هایی داشته و می توان با فراگیری آن ها سهم زیادی در بهبود عملکرد خود و پروژه داشت.

از این رو، در موسسه ACEMI دوره ای به منظور آموزش نحوه مدل سازی دو بعد زمان (4D) و هزینه (5D) به صورتی یکپارچه و پروژه محور تدوین شده تا این ساختار را به صورتی گام به گام، هدفمند و جامع به شما آموزش دهد. ابزارهایی که با فراگیری آن ها می توان از مزیتی رقابتی در حرفه شغلی و کسب و کار در صنعت ساخت بهره مند شد.

صنعت ساخت و احداث همواره با چالش های زیادی در زمینه مدیریت زمان و هزینه مواجه بوده و دقت و یکپارچگی این موارد، مورد توجه مدیران پروژه بوده است. دو بخشی که اثرات قراردادی و حقوقی زیادی داشته و بسیاری از پروژه های صنعت ساخت را با ادعاها، اختلافات و دعاوی زیادی مواجه می نماید. موضوعی که به علت تداخلات، خطاهای طراحی، عدم برآوردهای صحیح زمان و هزینه چالش های زیادی را به همراه دارد. اما باید بدانیم که بسیاری از این موارد می توانند با استفاده از مدل سازی اطلاعات ساخت (BIM) و ابزارهایی که BIM در اختیار مدیران پروژه قرار می دهد مرتفع گردیده و بسیاری از هزینه ها را کاهش دهد.

اما از آنجا که دو بخش زمان و هزینه پرچالش ترین بخش های پروژه ها هستند، با استفاده از مدل سازی زمان (4D) و هزینه (5D) می توان سهم زیادی در کاهش زمان، کاهش هزینه، کاهش ادعاها، اختلافات و دعاوی

○ ○ ○

۱. مفاهیم کلی و مقدمات

- مفهوم BIM، اهداف و اهمیت آن در صنعت ساخت
- ضرورت یکپارچه‌سازی پروژه به صورت 4D و 5D

۲. مدل‌سازی اطلاعات ساخت (BIM) با استفاده از Autodesk Navisworks Manage

- مقدمه‌ای بر نرم‌افزار Navisworks
- آشنایی با محیط نرم‌افزار و انواع خروجی‌های Navisworks
- نحوه استفاده و بکارگیری ابزارهای Navisworks جهت ویرایش مدل 3D
- ایجاد یک پروژه با استفاده از ادغام مدل‌های مختلف و نحوه وارد کردن اطلاعات از نرم‌افزارهای دیگر از جمله Revit
- نحوه کار با ابزارهای Viewpoint و Measurement و ابزارهای پیشرفته نرم‌افزار Navisworks
- بررسی، بازنگری و بخش‌بندی طراحی در نرم‌افزار Navisworks
- نحوه یکپارچه‌سازی مدل 3D به منظور ایجاد یک مدل 4D و مازول Timeliner در نرم‌افزار Navisworks
- ایجاد ساختار شکست کار (WBS) در نرم‌افزار Navisworks
- ایجاد شبکه منطقی فعالیت‌ها و تهیه برنامه زمان‌بندی در نرم‌افزار Navisworks
- نحوه وارد کردن اطلاعات از نرم‌افزارهای کنترل پروژه P6 و MSP در نرم‌افزار Navisworks
- تغییر اطلاعات فعالیت‌ها در محیط نرم‌افزار Navisworks
- تعریف و تخصیص منابع و هزینه و استفاده از مازول Quantification برای ایجاد یک مدل 5D در نرم‌افزار Navisworks
- شناسایی مسیر بحرانی و ایجاد خط مبنا در پروژه (Baseline) در نرم‌افزار Navisworks
- انجام عملیات Clash Detection/Prevention در مدل ایجاد شده در نرم‌افزار Navisworks
- متحرک‌سازی و Rendering در نرم‌افزار Navisworks
- گزارش‌گیری و تحلیل گزارشات در نرم‌افزار Navisworks
- اتصال و تهیه گزارش‌های مدل 4D به همراه گانت چارت در Power BI

۳. مدل‌سازی اطلاعات ساخت با استفاده از Synchro

- آشنایی با محیط نرم‌افزار Synchro
- نحوه ایجاد یک پروژه و وارد کردن اطلاعات در محیط نرم‌افزار Synchro
- نحوه اندازه‌گیری و کار با ابزارهای مختلف مدل‌سازی در نرم‌افزار Synchro
- نحوه ایجاد کردن یک مدل 3D و وارد کردن داده‌های مدل از نرم‌افزارهای مدل‌سازی مانند Revit
- ایجاد ساختار شکست کار (WBS) به منظور ایجاد یک مدل 4D در نرم‌افزار Synchro
- ایجاد شبکه منطقی فعالیت‌ها و تهیه برنامه زمان‌بندی در نرم‌افزار Synchro
- نحوه وارد کردن اطلاعات از نرم‌افزارهای کنترل پروژه P6 و MSP در نرم‌افزار Synchro
- بررسی و ویرایش نمودار گانت در محیط نرم‌افزار Synchro
- تغییر اطلاعات فعالیت‌ها در نرم‌افزار Synchro
- تعریف و تخصیص قیود (Constraints) در نرم‌افزار Synchro
- تعریف و تخصیص تقویم‌های مورد نیاز پروژه (Calendars) در نرم‌افزار Synchro
- تعریف و تخصیص منابع و هزینه‌ها و ایجاد یک مدل 5D در نرم‌افزار Synchro
- شناسایی مسیر بحرانی و ایجاد خط مبنا در پروژه (Baseline) در نرم‌افزار Synchro
- به‌روزرسانی برنامه زمان‌بندی (Reschedule) در نرم‌افزار Synchro
- مقایسه پیشرفت برنامه‌ای و واقعی در نمای 5D در نرم‌افزار Synchro
- نحوه تحلیل ارزش کسب‌شده (EVM) در محیط نرم‌افزار Synchro
- کار با فیلترها و انواع مختلف Print در نرم‌افزار Synchro
- یکپارچه‌سازی مدل و تجزیه تحلیل اجزای مختلف آن در نرم‌افزار Synchro
- خروجی نرم‌افزار، گزارش‌گیری و تحلیل گزارشات در محیط نرم‌افزار Synchro

آنچه خواهید آموخت

در این دوره یاد می‌گیرید که چگونه با اضافه کردن برنامه زمان‌بندی و تشکیل مدل 4D و همچنین اضافه کردن بعد هزینه و ایجاد یک مدل 5D، فرایند زمان و هزینه پروژه را به صورت یکپارچه مدیریت کنید. در واقع با فراگیری دو ابزار قدرتمند این حوزه خود و سازمانتان را از یک مزیت رقابتی برخوردار خواهید نمود. در این دوره:

۱. نحوه مدل‌سازی یک پروژه را در نرم‌افزار Navisworks، به صورتی کاربردی و از نگاه مدیریت پروژه فرا خواهید گرفت.
۲. نحوه مدل‌سازی یک پروژه را در نرم‌افزار Synchro، به صورتی کاربردی و از نگاه مدیریت پروژه فرا خواهید گرفت.
۳. نحوه به‌روزرسانی، اصلاح و مدیریت برنامه تدوین شده را در نرم‌افزار Navisworks، به صورتی کاربردی و از نگاه مدیریت پروژه فرا خواهید گرفت.
۴. نحوه به‌روزرسانی، اصلاح و مدیریت برنامه تدوین شده را در نرم‌افزار Synchro، به صورتی کاربردی و از نگاه مدیریت پروژه فرا خواهید گرفت.

وجه تمایز این دوره

- ارائه گواهینامه معتبر با امضای مدرس رسمی و تأیید شده انجمن مدیریت ساخت آمریکا (CMAA) در ایران
- برگزاری دوره با رویکرد مدیریت پروژه برای مدیران، کارشناسان و مشاوران فعال در این حوزه
- آموزش نرم‌افزار به صورت پروژه‌ای و کاملاً اجرایی
- بهره‌مندی از سال‌ها سابقه اجرایی و آموزشی در بحث مدل‌سازی BIM
- توجه به ساختار نرم‌افزار از منظر منطق برنامه‌ریزی و کنترل پروژه و مدیریت مالی و هزینه
- یکپارچه‌سازی مبانی ارائه شده با آموزش‌های برنامه‌ریزی و مدیریت مالی ارائه شده در موسسه ACEMI
- متمایزسازی فراگیران با آموزش نکات کلیدی و نهفته در نرم‌افزارها
- ارائه ویدیوها و جزوات به صورت کامل (جزوات تنها در اختیار اعضای کانون قرار می‌گیرد).
- گروه پشتیبانی ۶۰ روزه از زمان شروع دوره (پشتیبانی دائمی از پنل کاربری برای اعضای کانون مادامی که عضو هستند).
- ارائه محتوا به صورت جامع، ساختار یافته و هدفمند در راستای نقشه راه CM



گواهینامه حرفه‌ای



گواهینامه حضور

نوع: مدیریت ساخت (CM)

دپارتمان: مدل‌سازی اطلاعات ساخت (BIM)	نوع دوره: مهارت سخت
سطح دوره: کارشناسی و اجرایی	سطح تخصص: سطح ۲
مدرس: مهندس کامییز کردانی	
پیش‌نیاز: مدیریت ساخت - نقشه راه BIM - برنامه‌ریزی و زمان‌بندی - مدیریت مالی	

