

طراحی سیستم‌های یکپارچه کنترل پروژه با Power BI و Primavera P6 (همراه با پروژه واقعی)



ACEMI

مقدمه



پروژه‌ها مطلع شوند، ریسک‌ها را شناسایی کرده و مسیر آینده را با دقت بیشتری پیش‌بینی کنند. بر همین اساس، دوره طراحی سیستم‌های پیشرفته کنترل پروژه با Power BI و Primavera P6 با هدف آموزش کاربردی و پروژه‌محور طراحی شده است. در این دوره، شرکت‌کنندگان با داده‌های واقعی پروژه‌های EPC کار خواهند کرد و از مرحله‌ی جمع‌آوری و پاک‌سازی داده‌ها تا مدل‌سازی، فرمول‌نویسی (DAX) و مصورسازی نتایج، تمامی مراحل طراحی یک سیستم کنترل پروژه هوشمند را گام‌به‌گام اجرا می‌کنند.

در پایان دوره، فراگیران قادر خواهند بود یک سیستم یکپارچه پایش و کنترل پروژه ایجاد کنند که شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs) نظیر زمان، هزینه، منابع، ریسک و ارزش کسب‌شده (EVM) را به‌صورت لحظه‌ای پایش کرده و تصمیم‌سازی مدیریتی را در بالاترین سطح پشتیبانی کند.

این دوره بخشی از نقشه‌ی راه آموزشی موسسه ACEMI در حوزه‌ی مدیریت و کنترل پروژه است و با رویکردی کاملاً کاربردی، داده‌محور و مبتنی بر پروژه‌های واقعی ارائه می‌شود تا شما بتوانید دانش کسب‌شده را مستقیماً در سازمان خود پیاده‌سازی کنید.

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های سازمان‌ها در صنعت ساخت، نبود یک سیستم هوشمند، یکپارچه و داده‌محور برای کنترل پروژه‌ها است. اغلب سازمان‌ها با حجم بالایی از داده‌های زمان‌بندی، هزینه‌ای، منابع و ریسک روبه‌رو هستند، اما نبود ساختار استاندارد و ابزار تحلیلی مناسب باعث می‌شود این داده‌ها به‌درستی تحلیل نشوند و تصمیم‌گیری‌ها با تاخیر و بر پایه‌ی حدس و تجربه صورت گیرد. نتیجه این ضعف، چیزی نیست جز افزایش انحرافات زمانی و مالی، کاهش بهره‌وری منابع و تکرار خطاهای مدیریتی در پروژه‌های مختلف.

در سال‌های اخیر، رویکرد داده‌محور (Data-Driven Approach) در مدیریت پروژه‌های صنعت ساخت به یکی از الزامات اصلی تصمیم‌سازی سازمانی تبدیل شده است. ابزارهایی مانند Power BI در کنار Primavera P6 این امکان را فراهم کرده‌اند که داده‌های پروژه از فاز طراحی تا اجرا و کنترل، در قالب یک پایگاه داده ساختاریافته جمع‌آوری، تحلیل و به‌صورت داشبوردهای مدیریتی و هوشمند نمایش داده شوند.

به‌کارگیری این ابزارها، علاوه بر ارائه‌ی تصویر شفاف از وضعیت واقعی پروژه‌ها، به مدیران کمک می‌کند تا به‌صورت لحظه‌ای (Real Time) از روند پیشرفت



- ایجاد جداول اطلاعات هزینه‌ای و فرمول نویسی بر روی جداول
- ایجاد جداول نمودار جریان نقدینگی (Cash Flow) و فرمول نویسی بر روی جداول
- تعریف جداول سیستم مدیریت ارزش کسب شده (EVMS) و فرمول نویسی بر روی جداول
- ایجاد دستورهای جدید برای محاسبه شاخص‌های مدیریت ارزش کسب شده (EVM)
- ۶. **ایجاد ابزارهای بصری مدل (Visualization)**
 - تهیه گزارش و مدل سازی (استفاده از ابزار Slicer) برای نشان دادن پروژه‌ها و تاریخ‌ها
 - تهیه گزارش و مدل سازی (استفاده از ابزار Waterfall Chart) برای نشان دادن جریان نقدینگی
 - تهیه گزارش‌های مختلف برای نشان دادن شاخص‌های EVM
 - تهیه گزارش (استفاده از ابزار Line Chart) برای نشان دادن نمودار S و درصد‌های واقعی و برنامه‌ای
 - ایجاد گزارش‌های مناسب و موثر برای نشان دادن میزان دسترسی و بهره‌وری منابع
 - ایجاد گزارش‌های لازم برای نشان دادن ریسک پروژه‌ها
- ۷. **انجام موارد تکمیلی بر روی ابزارهای بصری مدل**
 - انجام فرمت‌های شرطی (Conditional Formatting)
 - نحوه ایجاد Tooltips های خودکار و سفارشی
 - تنظیمات مربوط به صفحه گزارش

۱. **مقدمه‌ای بر هوش تجاری (Business Intelligence)**
۲. **بررسی پروژه‌های واقعی (Case Study) در نرم افزار Primavera P6**
 - درصد‌های پیشرفت واقعی و برنامه‌ای پروژه‌ها
 - منابع تخصیص یافته در نماهای مختلف منابع
 - بودجه بندی براساس فازهای مختلف و هزینه‌های تخصیص یافته تا سطح فعالیت‌ها
 - ریسک‌های تخصیص یافته به پروژه‌ها
 - سیستم مدیریت ارزش کسب شده (EVMS) برای پروژه‌ها
۳. **عملیات جمع‌آوری داده‌ها در نرم افزار اکسل (Import Mode)**
 - وارد کردن (Import) اطلاعات نمای فعالیت‌ها براساس فیلدهای مورد نیاز (زمان، هزینه، بودجه، ارزش کسب شده) در اکسل
 - وارد کردن اطلاعات نمای منابع براساس فیلدهای مورد نیاز در اکسل
 - وارد کردن اطلاعات ریسک پروژه‌ها در اکسل
۴. **انجام عملیات پاک سازی بر روی جداول (Cleaning & Transformation)**
 - بکارگیری ابزار ساختاردهی و تنظیم ردیف‌های (Record) جداول
 - بکارگیری ابزار ساختاردهی و تنظیم ستون‌های (Field) جداول
 - بکارگیری ابزار Format در جداول
 - بکارگیری ابزار Statistics
۵. **انجام عملیات مدل سازی و کار با ابزار فرمول نویسی در Power BI (DAX)**
 - مقدمه‌ای بر انواع فرمول‌های DAX
 - ایجاد جدول تاریخ منحصربه فرد
 - پیاده سازی ساختار سلسه مراتبی WBS
 - نحوه ایجاد روابط بین جداول داده
 - تعریف جداول اطلاعات زمان بندی پروژه‌ها
 - تعریف دستورهای جدید برای محاسبه شاخص‌های زمان بندی
 - ایجاد جداول مدت زمان اولیه و مدت زمان سپری شده پروژه‌ها

آنچه خواهید آموخت

این دوره بر پایه مطالعه موردی (Case Study) چند پروژه واقعی EPC در صنعت ساخت طراحی شده است. شرکت کنندگان ضمن کار با داده های واقعی پروژه ها، تمامی مراحل طراحی و پیاده سازی یک سیستم پیشرفته کنترل پروژه با Power BI و Primavera P6 را از ابتدا تا انتها تجربه می کنند.

در پایان، شرکت کنندگان قادر خواهند بود پروژه های واقعی سازمان خود را در سطوح مختلف زمانی، هزینه ای، منابع و ریسک تحلیل، کنترل و گزارش دهی کنند. در این دوره:

۱. یاد می گیرید چگونه داده های پروژه های واقعی را ساختارمند کرده و پایگاه داده ای تحلیلی ایجاد کنید.
۲. نحوه برقراری ارتباط بین جداول مختلف داده و ساخت مدل های تحلیلی کارآمد را می آموزید.
۳. ساختار سلسله مراتبی و داینامیک WBS را در محیط Power BI پیاده سازی می کنید.
۴. کنترل پروژه های واقعی را از منظر زمان، هزینه، منابع و ریسک به صورت یکپارچه انجام می دهید.
۵. از زبان فرمول نویسی DAX برای مدل سازی پیشرفته چندین پروژه به صورت همزمان استفاده می کنید.
۶. شاخص های کلیدی عملکرد (KPIs) را با ابزارهای بصری حرفه ای Power BI طراحی و تحلیل می کنید.
۷. نحوه استفاده از تکنیک های تکمیلی گزارش سازی شامل فرمت های شرطی (Conditional Formatting)، Tooltips سفارشی، Page Navigator و جانمایی بهینه عناصر داشبورد را می آموزید.

وجه تمایز این دوره

- ارائه گواهینامه معتبر با امضای مدرس رسمی و تایید شده مدیریت ساخت آمریکا (CMAA) در ایران
- برگزاری دوره آموزشی براساس پروژه های واقعی (Case Study) صنعت ساخت
- آموزش گام به گام ایجاد سیستم یکپارچه ی کنترل پروژه بر پایه Power BI و Primavera P6
- پایش و کنترل پروژه ها براساس معیارهای چندبعدی شامل زمان، هزینه، منابع، ریسک و مدیریت ارزش کسب شده (EVM)
- ارائه فایل های تمرینی و داده های واقعی برای تمرین عملی شرکت کنندگان
- ارائه ویدیوها و جزوات به صورت کامل (جزوات تنها در اختیار اعضای کانون قرار می گیرد).
- گروه پشتیبانی ۶۰ روزه از زمان شروع دوره (پشتیبانی دائمی از پنل کاربری برای اعضای کانون طرح یک ساله مادامی که عضو هستند).
- ارائه محتوا به صورت جامع، ساختاریافته و هدفمند در راستای نقشه راه CM



گواهینامه حضور

نوع: مدیریت ساخت (CM)	
دپارتمان: مدیریت برنامه ریزی و زمان بندی	نوع دوره: مهارت سخت
سطح تخصص: سطح ۲	سطح دوره: ارشد - استراتژی
مدرس: مهندس یاور کریمی	
پیش نیاز: فرایند یکپارچه برنامه ریزی، زمان بندی، ارزیابی و کنترل پروژه	
مدیریت یکپارچه مالی، حسابداری و هزینه در پروژه و سازمان های پروژه محور	
آموزش نرم افزار Power BI با رویکرد مدیریت پروژه	
آموزش جامع Primavera P6 (همراه با پروژه واقعی)	

