

در دنیای پرشتاب امروز، صرفاً آشنا بودن با مفاهیم تئوریک مدیریت پروژه کافی نیست. سازمان‌ها به افرادی نیاز دارند که بتوانند پروژه‌ها را با دقت برنامه‌ریزی کرده، منابع را بهینه تخصیص دهند، پیشرفت را رصد کنند و در مواجهه با تأخیر و بحران، تصمیمات مؤثر و فوری بگیرند. بوت‌کمپ حرفه‌ای «برنامه‌ریزی و کنترل پروژه» دقیقاً با همین هدف طراحی شده: تربیت نیروهای توانمند برای عمل در میدان واقعی پروژه‌ها، نه فقط کلاس درس.

مفاهیم برنامه ریزی و کنترل پروژه

- آشنایی با کار برنامه ریزی و کنترل پروژه
- آشنایی با استانداردهای مدیریت پروژه
- معرفی رویکردهای مختلف پروژه ها و چرخه حیات پروژه
- تهیه منشور پروژه
- ایجاد ساختار شکست کار (WBS)، تکنیک شکست کارها
- تعریف فعالیت ها، تعریف مایلستون ها، انواع فعالیت ها در پروژه، انواع روابط بین فعالیت ها، Lag و Lead، تکنیک های تخمین مدت زمان فعالیت ها، تهیه زمانبندی و تحلیل آن (انواع شناوری، فعالیت های بحرانی، مسیر بحرانی و ...)
- برنامه ریزی هزینه های پروژه، انواع هزینه ها، تکنیک های تخمین هزینه فعالیت ها، ذخایر احتیاطی و ذخایر مدیریتی و تعیین بودجه

آموزش نرم افزار MSP

▪ معرفی انواع تقویم در MSP

- تعریف تقویم جدید
- ویرایش تقویم
- تعریف تعطیلات و استثنائات در تقویم
- ایجاد سطح صفر در برنامه زمانبندی
- معرفی انواع Task Type در MSP

▪ تعریف پروژه

- تعریف اطلاعات اولیه پروژه در MSP
- تعریف بسته های کاری و فعالیت ها ی پروژه
- معرفی ساختار شکست کار (WBS) و انواع آن
- ایجاد ساختار شکست کار (WBS) در MSP
- ویرایش کدهای ساختار شکست کار (WBS Code)

▪ تهیه برنامه زمان بندی (Time schedule)

- انواع فعالیت ها در MSP و Insert نمودن آنها در برنامه زمانبندی
- تعریف فعالیت های ادواری (Recurring Task)
- معرفی انواع روشهای برآورد مدت زمان انجام فعالیت ها و تعریف آن در برنامه
- MSP در Elapsed Duration
- معرفی انواع رابطه بین فعالیت ها
- تعریف روابط پیشینازی بین فعالیت ها

- تعریف Lead و Lag
- تعریف رابطه دسته جمعی
- تفاوت بررسی Auto Schedule و Manually Schedule
- نحوه ساخت فعالیت LOE در MSP
- معرفی ابزار Inspect
- نحوه تعریف زیر پروژه Sub Project
- تعریف روابط پیش نیازی و پس نیازی خارجی (External Predecessors)
- قواعد زمانبندی و معرفی ۱۴ شاخص استاندارد ۴ DCMA روش مسیر بحرانی (CPM)
- محاسبه شناوری کل (Total Slack)
- محاسبه شناوری آزاد (Free Slack)
- تعریف مسیر بحرانی پروژه
- انواع قید (Constraint) در MSP
- تعریف قید در برنامه زمانبندی
- معرفی ابزار Move در MSP
- تعریف Deadline برای فعالیت ها
- مساله شناوری منفی در برنامه زمانبندی

▪ تنظیمات Formatting برنامه

- سفارشی نمودن نمودار گانت و میله ها
- تنظیمات فونت در فضاهاى مختلف برنامه
- تنظیمات مقیاس زمانی (Timescale)
- تنظیمات خطوط در برنامه (Gridlines)
- معرفی ابزار Task Path
- استفاده از ابزار Graphical Indicators

○ تنظیمات Page Setup و چاپ

▪ دسته بندی فعالیت ها (Grouping) و ابزار فیلتر

- دسته بندی فعالیت ها (Group by)
- معرفی گزینه های پیش فرض Group by
- تعریف Outline Code
- دسته بندی فعالیت ها بر اساس Outline Code
- تعریف فیلتر
- کاربرد فیلتر
- معرفی فیلترهای پیش فرض برنامه
- ساخت فیلتر جدید و دلخواه
- معرفی ابزار Highlight
- معرفی Table های پیش فرض در برنامه و ایجاد Table های سفارشی
- ایجاد View های سفارشی
- مرتب کردن فعالیت ها (Sort) در MSP

▪ منابع

- مفهوم منابع در برنامه ریزی
- انواع منابع در MSP
- تعریف منابع در برنامه زمانبندی
- معرفی فیلدهای پنجره Resource Sheet
- ایجاد Resource Pool
- تخصیص منابع به فعالیت ها
- مفهوم منابع موازی و سری در برنامه ریزی

- تفاوت انواع Task Type در برنامه ریزی منابع
- کاربرد منبع از جنس Cost
- گزارش گیری از منابع پروژه
- معرفی پنجره Resource Usage
- نحوه ایجاد توزیع غیرخطی منابع
- معرفی پنجره Resource Graph
- تسطیح منابع (Resource Leveling)
- معرفی انواع روش های دستی تسطیح منابع
- تسطیح منابع به روش اتوماتیک

▪ ضریب وزنی و ترسیم S-Curve

- تعریف ضریب وزنی
- انواع ضریب وزنی
- محاسبه ضریب وزنی فعالیت ها در MSP
- آشنایی با فرمول نویسی در MSP
- محاسبه درصد پیشرفت برنامه ای پروژه S-Curve
- ترسیم نمودار پیشرفت برنامه ای پروژه
- ترسیم نمودار موزی (Banana Curve) در MSP
- تعریف برنامه مبنا (Baseline)
- کاربرد تعریف Baseline ها در کنترل پروژه
- به روزرسانی برنامه زمان بندی
- محاسبه درصد پ ی شرفت واقعی پروژه
- محاسبه همزمان درصد پیشرفت برنامه ای و واقعی پروژه
- زمانبندی مجدد (Reschedule) در MSP

- محاسبه تاخیرات پروژه
- ترسیم نمودار پیشرفت برنامه و واقعی پروژه
- تعریف ضریب وزنی به روش منبع مجازی
- نحوه به روزرسانی برنامه زمانبندی با منبع مجازی
- تهیه برنامه Replan و برنامه Catch UP Plan

آموزش نرم افزار Primavera

▪ آشنایی با محیط نرم افزار و تنظیمات اولیه

- معرفی نرم افزار P6 و قابلیت های آن
- انواع داده ها در P6
- تعریف EPS و OBS

▪ ایجاد پروژه جدید

- ایجاد پروژه جدید در نرم افزار
- دسته بندی پروژه ها بر اساس Project Code
- ایجاد Portfolio در P6
- تنظیمات شناسه فعالیت ها (Activity ID) و سایر گزینه های پیش فرض (Default)
- معرفی انواع تقویم و تعریف تقویم برای پروژه
- تعریف WBS ، معرفی انواع WBS و ایجاد WBS در P6
- اضافه یا حذف نمودن ستونها و سفارشی کردن ستون ها
- ایجاد فیلد جدید با استفاده از UDF

- گروه بندی و مرتب سازی فعالیت ها (Group & Sort) براساس WBS
- معرفی و تنظیمات منوی Group & Sort

▪ تهیه برنامه زمان بندی

- تعریف فعالیت های پروژه و معرفی انواع فعالیت ها در P1
- تعریف مدت زمان انجام فعالیت و روش های محاسبه آن
- تعریف روابط بین فعالیت ها و Lag
- آشنایی با قواعد زمانبندی و ۱۴ شاخص استاندارد DCMA
- بررسی سلامت برنامه زمان بندی (Schedule Health) با استفاده از ابزار Check

Schedule

- تعریف محدودیت ها و انواع محدودیت ها (Constraints) در P1
- تعریف و تخصیص کد فعالیت (Activity Codes)
- گروه بندی و مرتب سازی فعالیت ها براساس کد فعالیت
- تحلیل مسیر بحرانی (CPM) و معرفی روش های محاسبه مسیر بحرانی در P1
- کپی و Backup گرفتن از پروژه

▪ تنظیمات Formatting برنامه

- آشنایی با تنظیمات Formatting و ایجاد Layout جدید
- سفارشی نمودن نمودارگانت و تغییر فرمت میله ها
- تنظیمات مقیاس زمانی (Timescale)
- تنظیمات Page Setup و Print

▪ فیلتر و Global Change

- تعریف فیلتر
- کاربرد فیلتر و ایجاد فیلتر جدید
- ساخت فیلتر Look ahead برای تهیه اکشن پلن
- تغییرات عمومی در برنامه با ابزار Global Change

▪ منابع و نقش ها در P1

- تعریف منابع و نقش ها (Roles & Resource)
- انواع منابع در P1
- تخصیص منابع به فعالیت ها
- تعریف و تخصیص منحنی های منابع (Resource Curves)
- تهیه حساب هزینه منابع Duration Type (Accounts Cost) در P1
- نمایش جداول و نمودار منابع و هزینه
- تسطیح منابع به روش دستی و اتوماتیک
- کاربرد Expenses در P1

▪ تهیه برنامه مبنا (Baseline)

- انواع Baseline در P1 و کاربرد آن

▪ پیشرفت زمانی در P1

- محاسبه پیشرفت زمانی فعالیت ها و پروژه
- کاربرد Apply Actual در P1

▪ محاسبه ضریب وزنی (WF) و ترسیم نمودار S

- تعریف ضریب وزنی (WF) و معرفی انواع آن
- محاسبه ضریب وزنی در اکسل
- نحوه انتقال ضریب وزنی از اکسل به P6
- ترسیم نمودار S برنامه ای پروژه (Planned S-Curve) در P6
- انتقال اطلاعات پیشرفت برنامه ای از P6 به اکسل و ترسیم نمودار S در اکسل
- آشنایی با ابزار Spotlight

▪ به روزرسانی برنامه زمانبندی (Tracking)

- آشنایی با فیلدها و منطق پریمورا در محاسبات پیشرفت
- به روزرسانی فعالیت ها در حالت Physical
- محاسبه درصد پیشرفت برنامه ای و واقعی پروژه
- محاسبه تاخیرات پروژه
- آشنایی با ابزار Progress Line
- محاسبه پیشرفت فعالیت ها بر اساس Step
- به روزرسانی فعالیت ها در حالت Unit
- ترسیم نمودار S واقعی پروژه و مقایسه آن با نمودار S برنامه ای
- نحوه Import و Export اطلاعات بین P6 و اکسل

▪ تهیه برنامه Replan در P6

- برنامه Replan و ویژگی های آن
- تنظیمات نرم افزار هنگام Replan
- فرمول طلایی برابر شدن درصد پیشرفت برنامه ای و واقعی هنگام Replan
- تهیه برنامه جبرانی Catch up Plan



سازمان جهاد دانشگاهی صنعتی شریف
مرکز آموزش های تخصصی کاربردی

▪ گزارش ها در P6

یک پل به بالاتر از تخصص ...



www.sharif.ac



۰۲۱-۶۷۶۴۱۹۹۹



سازمان جهاد دانشگاهی صنعتی شریف
مرکز آموزش های تخصصی کاربردی