

بسته:

کنترل پروژه





۲.....	فصل اول
۴.....	فصل دوم
۶.....	فصل سوم
۹.....	فصل چهارم
۱۳.....	فصل پنجم

فصل اول

- اهمیت کیفیت در تجهیزات ایمنی
- پارادایم‌ها در مدیریت پروژه
- برنامه‌ریزی و کنترل پروژه
- مدیریت پروژه
- مدیریت سازمانی پروژه
- پایداری در مدیریت پروژه
- معرفی مفاد قرارداد
- تشریح ساختار شکست کار (WBS)
- معرفی انواع پروژه (EPC) و...
- اقدامات اولیه در جهت تهیه برنامه زمان‌بندی فعالیت‌ها
- بیان نقش نرم افزار اکسل در تهیه مقدمات نرم‌افزارهای کنترل پروژه
- نکات مربوط به نام‌گذاری فعالیت‌ها
- نکات مربوط به WBS Code فعالیت‌ها
- نکات تعیین Activity Codes برای فعالیت‌ها
- مرور نمونه‌ای از تعریف سیستم کدینگ
- مقایسه WBS Code, Activity Codes, Activity ID
- نکات مربوط به Activity ID فعالیت‌ها
- معرفی کلی کاراکترهای یک Activity ID
- نکات مربوط به Calendar فعالیت‌ها و پروژه‌ها
- لزوم تعیین روزهای کاری و غیر کاری در پروژه
- نکات مربوط به Duration فعالیت‌ها
- اهمیت مستقل بودن مدت‌زمان فعالیت‌ها از یکدیگر

- معرفی انواع روش‌های تخمین مدت‌زمان انجام فعالیت‌ها (۵ روش)
- نکات مربوط به تعیین توالی فعالیت‌ها از طریق تعیین Predecessors & Successors
- نکات مربوط به ارتباط بین فعالیت‌ها (Relationship)
- معرفی ۴ نوع رابطه پیش‌نیازی بین فعالیت‌ها
- نکات تعیین میزان Lead & Lag
- ادامه نکات مربوط به رابطه بین فعالیت‌ها
- معرفی دو نوع رابطه بین فعالیت‌ها (Hard Logic & Soft Logic)
- معرفی انواع شبکه در زمان‌بندی
- کاربرد شبکه Activity On Node (AON) در نرم‌افزارها
- معرفی مفاهیم پایه برنامه‌ریزی و نقشه‌خوانی برنامه‌ریزی
- تشریح سری‌های زمانی
- معرفی فرمول محاسبه زمان پایان یک فعالیت (EF)
- معرفی روند محاسبات رفت
- معرفی شناوری‌ها
- تعریف شناوری آزاد (Free Float)
- تعریف شناوری کل (Total Float)
- معرفی روند محاسبات برگشت
- تعریف مسیر بحرانی
- نمونه‌هایی از شناوری‌ها و تأخیر در فعالیت
- نکات مفاهیم پایه و شناوری‌ها
- معرفی علل عدم توجیه تأخیر فعالیت‌ها

فصل دوم

- نمونه ساختار شکست پروژه
- شناسایی فعالیت‌های یک پمپ خانه آتش‌نشانی
- تدوین ساختار شکست پروژه پمپ خانه آتش‌نشانی (FFPH)
- نکات و مقدمات نرم افزار MSP
- معرفی کاربرد نرم افزار MSP در انواع پروژه‌ها
- معرفی قابلیت‌های نرم افزار MSP
- مراحل کار با نرم افزار MSP
- معرفی انواع اقدامات و ابزارها در نرم افزار MSP
- نحوه تنظیم تاریخ شروع و پایان پروژه در زمان‌بندی (Time Line)
- مفهوم Data Date
- کاربرد Data Date در گزارش‌ها و پیش‌بینی اتمام پروژه
- معرفی انواع فعالیت‌ها در نرم افزار MSP
- تفاوت مدت‌زمان در Task و Milestone
- معرفی کلیات و محیط نرم افزار MSP
- معرفی کاربردهای Project Option
- معرفی تفاوت حالات مختلف ستون Task Mode
- تعریف فعالیت‌های پمپ خانه آتش‌نشانی
- کاربرد ابزار Indent Task
- کاربرد ابزار Outdent Task
- معرفی کلی وظایف منوهای ابزار
- کاربرد ابزار Outline
- نحوه ایجاد WBS و مشاهده لایه‌های فعالیت‌ها

- معرفی نمودار گانت
- نحوه تعریف مدت زمان فعالیت ها (Duration)
- نحوه ایجاد Milestone ها
- تعریف روابط بین فعالیت ها و پیش نیازها (Predecessors)

فصل سوم

- معرفی انواع استراتژی در تنظیم یک برنامه زمان‌بندی در نرم افزار MSP
- تفاوت تشریح منابع و هزینه‌ها در انواع استراتژی
- معرفی نقش مکمل و کمکی نرم افزار اکسل در مدیریت هزینه‌ها
- معرفی کاربرد ابزار WBS Code Definition
- معرفی کاربرد Task Information
- معرفی روش اصلاح روابط بین فعالیت‌ها پیش‌نیاز و پس‌نیاز (Successor & Predecessor)
- معرفی انواع Activity Codes
- تفاوت معیارهای شکست کار (Activity Codes) در صنایع مختلف
- نحوه تقسیم ستون‌ها (Custom Fields) بر اساس Activity Codes
- نحوه گروه‌بندی بر اساس زمان انجام فعالیت‌ها (Group By)
- معرفی ابزار و تنظیمات Timescale
- معرفی انواع تقویم
- معرفی ابزار و مکانیزم فعالیت‌های تکراری
- معرفی انواع قیدهای زمانی در MSP
- تعریف قید زمانی
- دلایل محدودیت استفاده از قیدها
- شماتیک مقایسه قیدهای زمانی
- معرفی ابزارهای رصد شناوری کل و شناوری آزاد در MSP
- تغییرات شناوری‌ها با تغییر انواع قیدهای زمانی
- اهمیت نداشتن شناوری منفی در ابتدای برنامه‌ریزی
- تشریح مزایای قید گذاری روی Milestone ها به جای فعالیت‌ها

- سفارشی‌سازی محیط و جداول برنامه‌ریزی
- کاربرد ابزار Text Style
- کاربرد ابزار Gridlines
- کاربرد ابزار Layout
- تشریح روش‌های یادداشت‌گذاری در جدول و نمودار گانت (جهت یادآوری)
- کاربرد ابزار Format bar & Bar Style
- معرفی ابزار مسیریابی و ردیابی روابط فعالیت‌ها
- منابع در نرم افزار MSP
- تشریح انواع منابع و گام‌های مرتبط با مدیریت آن‌ها در MSP
- دلایل عدم تخصیص منابع برای مایلستون‌ها (Milestone) و Summary ها
- تشریح فرمول و رابطه محاسبه منابع
- تعریف و تخصیص منابع
- معرفی وابستگی تعریف منابع به تقویم‌های تعریف‌شده
- اطلاعات تکمیلی جهت تعریف منابع (Resource Information)
- تشریح روش‌های تخصیص منابع
- معرفی تأثیر تعداد اکیپ اجرایی (مهندسی) و پیش‌نیازها در تخصیص منابع
- معرفی اهمیت جدول Task Type در تخصیص منابع در Task Form
- تشریح نکات و استثنائات استفاده از جدول Task Type و فرمول محاسبه منابع
- تعریف منابع موازی (Effort Driven)
- معرفی کلیات محیط Resource Graph و نگاه اجمالی به نکات تسطیح منابع (در میانه برنامه‌ریزی)
- تسطیح منابع
- نحوه تشخیص نیاز به تسطیح منابع
- دلایل انجام تسطیح منابع

- تحلیل نموداری میزان درخواست از منابع نسبت به زمان
- تفاوت تخصیص منابع به صورت های Assign & Allocate
- معرفی حالت ایده آل (روی نمودار درخواست منابع) در تسطیح منابع
- معرفی معیارهای اولویت بندی در تخصیص منابع محدود
- روش های تسطیح منابع
- تشریح اثر شناوری ها در روش های تسطیح
- تحلیل روند کاهش شناوری ها در روش های تسطیح منابع
- تشریح و نمونه هایی از روش های غیررسمی افزایش راندمان
- معرفی قانون ۲۰٪
- روش های اعمال تسطیح منابع در نرم افزار MSP
- معرفی انواع حالات افزایش منابع
- اجرای روش افزایش منابع در نرم افزار MSP
- نحوه اجرای Lead & Lag در روش Modify Relationship
- نکات تناسب زمان و واحد انجام پروژه در روش های Crunch & Stretch
- معرفی کاربرد ابزار Split Task
- معرفی مسیر چک کردن کمبود (مازاد) منابع
- معرفی روش های متداول تهیه برنامه زمان بندی
- نکات تجربی تدوین برنامه زمان بندی
- عیب یابی تسطیح منابع در نماهای مختلف MSP
- محاسبه نمونه هایی از ساعات اضافه کاری مورد نیاز گروه های مختلف اجرایی
- معرفی ابزار محاسبه اتوماتیک تسطیح منابع و تنظیمات مرتبط

فصل چهارم

- فاز کنترل پروژه و تهیه گزارش‌های پیشرفت
- انواع درصد پیشرفت (زمانی، هزینه‌ای، منابع و فیزیکی)
- معرفی عوامل و آیتم‌های درصد پیشرفت
- نحوه محاسبه وزن زمانی، مالی و فیزیکی فعالیت‌ها
- فرمول محاسبه درصد‌های پیشرفت پروژه
- مزایا و معایب هریک از درصد‌های پیشرفت پروژه
- تشریح محاسبات انواع درصد پیشرفت
- اولویت درصد پیشرفت فیزیکی نسبت به سایر روش‌ها
- الگوریتم گزارش‌گیری
- تأثیر مراحل برنامه‌ها در گزارش‌گیری
- معرفی ویژگی‌های برنامه تحویلی به کارگاه
- تشریح سناریوی تهیه برنامه جبرانی
- معرفی برنامه تحویلی به کارفرما (قراردادی)
- معرفی برنامه اجرایی تحویلی به کارگاه
- تأثیر تأخیر در تعداد برنامه‌های جبرانی (Replan)
- به‌روزرسانی وضعیت پیشرفت پروژه و استخراج گزارش‌های دوره‌ای پروژه
- بسترسازی جهت دریافت گزارش درصد پیشرفت پروژه
- تشریح فرمول نویسی موردنیاز در MSP
- معرفی فرمول محاسبه میزان کار باقیمانده
- معرفی و اجرای فرمول نویسی مناسب جهت محاسبه درصد پیشرفت فیزیکی پروژه
- تفاوت فرمول‌های درصد پیشرفت فیزیکی
- مرور ستون‌ها و فرمول‌های محاسبه درصد پیشرفت پروژه

- تشریح به‌روزرسانی درصد پیشرفت پروژه در نرم افزار
- معرفی فرمول تفريق Baseline از Task Plan %
- تشریح فرمول درصد پیشرفت پروژه
- معرفی فرمول Variance - Plan - Actual
- عملیاتی کردن الگوریتم به‌روزرسانی برنامه
- کاربرد ابزار Update Project
- نحوه رسم نمودار درصد پیشرفت پروژه به کمک اکسل
- کاربرد ابزار Set Baseline
- کاربرد ابزار Filter و نحوه ساخت فیلترهای موردنیاز
- معرفی روش‌های مختلف اعمال فیلترهای موردنظر
- معرفی ابزارها و مسیرهای نمایش نماهای مختلف MSP
- مشاهده فعالیت‌ها در تقویم (Calendar)
- معرفی نمای منسوخ شده شبکه‌ای Network Diagram
- معرفی نمای Task Usage
- کاربرد نمای Timeline
- کاربرد نمای Team Planner
- حالات مختلف فعالیت‌ها در زمان به‌روزرسانی در نرم افزار MSP
- معرفی تفاوت گزارش‌های اولین و آخرین دوره فعالیت‌ها
- معرفی اقدامات جهت به‌روزرسانی
- کاربرد نمودار Tracking Gant
- معرفی تأثیر Baseline Start در به‌روزرسانی پروژه
- معرفی ابعاد به‌روزرسانی فعالیت‌ها
- تشریح الگوی خطی توزیع منابع در به‌روزرسانی ابعاد مختلف فعالیت‌ها
- معرفی تناسب پیشرفت فیزیکی و استفاده از منابع

- مشاهده تأثیر اضافه کاری بر هزینه‌ها (Actual Cost)
- معرفی مزایای استفاده هم‌زمان از اکسل و نرم افزار MSP در مدیریت هزینه‌ها
- نکات زمان شروع و پایان پروژه هویت Start & Finish
- کاربرد Reschedule در به‌روزرسانی پروژه
- دسته‌بندی ورود واقعیات (۴ گروه اطلاعات)
- نحوه عملکرد در واقعیت
- تحلیل نحوه استفاده از منابع و هزینه‌ها
- تأثیر افزایش یا جابجایی منابع در صورت برآورد اشتباه هزینه‌ها
- اهمیت شناخت فن و تحلیل پروژه‌ها در کنار نرم افزار
- اصول و قواعد برنامه زمان‌بندی
- معرفی مراجع و مبنای موضوعات زمان‌بندی
- تشریح انواع مدل‌ها و موضوعات مدیریت زمان‌بندی
- تشریح مفاد یک Scheduling Plan
- تشریح نحوه گرفتن تأییدیه تکمیل WBS قبل از تهیه برنامه زمان‌بندی
- اهمیت کامل در نظر گرفتن محدوده برنامه
- تشریح الزامات ترکیب PBS & FBS در ماتریس ABM
- الزامات نحوه استفاده از فعالیت‌های Level of Effort (LOE)
- دلایل الزام منحصربه‌فرد بودن فعالیت‌ها
- تعریف فعالیت‌های Open - End
- تعریف محدوده میزان Lag فعالیت‌ها
- محدودیت تعداد فعالیت‌های دارای Lag
- دلایل احتیاط در استفاده از فعالیت‌ها و روابط دارای Lead
- تشریح محدودیت‌های شناوری فعالیت‌ها
- تشریح محدودیت‌های قیدهای تاریخی و زمانی

- تشریح منطقی بودن نسبت تعداد روابط بین فعالیت‌ها به تعداد فعالیت‌ها
- مزایای تناسب بسته‌های کاری پیمانکار با فعالیت‌های برنامه زمان‌بندی پروژه
- سطوح ساختار شکست قابل بازسازی با Activity Codes
- تهیه اطلاعات اولیه در فایل اکسل
- تشریح گام‌ها و مراحل تهیه اطلاعات اولیه در اکسل
- معرفی فعالیت‌های مختلف یک پروژه ساختمانی
- نحوه هوشمند سازی و تجمیع اطلاعات به کمک فرمول‌های اکسل
- نحوه تغییر فاز طبق فعالیت‌های پروژه
- تعریف پیش‌نیاز فعالیت‌ها در اکسل
- نحوه جابجایی اطلاعات از اکسل به نرم افزار MSP
- نحوه جابجایی و کپی منابع مصرفی به همراه فرمول مربوطه
- معرفی کاربرد ابزار Remove Duplicate
- مسیر سریع‌تر محاسبات تخصیص منابع
- گروه‌بندی فعالیت و ایجاد سطوح WBS

فصل پنجم

- تشریح مفهوم ارزش کسب شده Earned Value
- نحوه بودجه‌بندی به کمک WBS
- معرفی پارامترهای ارزش کسب شده
- معرفی واریانس هزینه و زمان CV, SV
- معرفی شاخص عملکرد زمانی و هزینه‌ای SPI, CPI
- معرفی انواع ETC
- روش‌های ارزش‌گذاری کارهای انجام شده
- معرفی روش درصد پیشرفت کار به تناسب کار انجام شده از کل
- اهمیت فعال شدن Baseline جهت محاسبه EV
- معرفی و محاسبه ستون واریانس‌های موردنیاز در نرم افزار
- تشریح فضای مقایسه پروژه‌ها و فعالیت‌ها در منوی Comparison Projects
- معرفی انواع گزارش از منوی Report
- روش گزارش‌گیری از منابع
- معرفی روش ساخت گزارش دلخواه
- مکانیزم کم و زیاد کردن فعالیت‌ها با حفظ روابط
- تشریح و انواع کاربرد ابزار Tables در منوی View
- کاربرد ابزار Organizer
- کاربرد ابزار Macros
- معرفی تنظیمات خروجی نهایی برنامه (جهت چاپ)