

## مراحل انجام پروژه سه واحدی

**گام ۱ - انتخاب یک موضوع برای پروژه.** این موضوع می تواند یکی از تکنیک ها یا روشهای مهندسی صنایع باشد. برای نمونه:

- انتخاب یکی از خانواده های ISO (مثل استاندارد ۱۵۰۰۱ که برای آموزش است) و مراحل پیاده سازی آن در یک شرکت
- نظام 5S و مراحل پیاده سازی آن در یک سازمان
- روشهای بالانس خط تولید
- سیستم نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه PM و اصول پیاده سازی آن در یک سازمان (شامل: فرمها، رویه ها و ...)
- روشهای زمانسنجی و نحوه پیاده سازی یکی از روشها در یک سازمان
- روش علمی مطالعه کار (Work Study) و مراحل پیاده سازی آن در یک شرکت نمونه
- انواع سیستمهای کدینگ انبار و کاربرد آنها برای صنایع مختلف
- برنامه ریزی استراتژیک و اصول پیاده سازی آن
- معرفی نرم افزارهای شبیه سازی و جایگاه استفاده از آنها در موارد مختلف با اشاره به نقاط قوت و ضعف آنها
- شبیه سازی یک سیستم خاص با یک نرم افزار خاص (مثل شبیه سازی ترافیک یک تقاطع)
- نحوه تولید بازیهای کامپیوتری با استفاده از یک نرم افزار خاص شبیه سازی
- آشنایی با یک نرم افزار جدید برنامه ریزی پروژه به غیر از MSP یا Primavera
- کاربرد Excel در برنامه ریزی پروژه
- مراحل پیاده سازی یک استاندارد خاص مدیریت پروژه (PMBOK، Prince 2 و ...) در یک سازمان (فرمها، رویه ها)
- معرفی نرم افزارهای مدیریت ریسک پروژه و آشنایی تفصیلی با یکی از آنها
- مراحل پیاده سازی مدیریت ریسک پروژه در یک سازمان
- آشنایی با روشهای برنامه ریزی تولید (تولید ادغامی، برنامه ریزی مواد و...)
- مراحل پیاده سازی برنامه ریزی MRP در یک سازمان
- نحوه طراحی محیط یا وسایل کار از نگاه ارگونومی و مراحل آن
- انواع سیستمهای سفارش دهی (دسته به دسته، مقدار اقتصادی سفارش EOQ، زمان اقتصادی سفارش TOQ و..)
- نحوه پیاده سازی سیستم کنترل کیفی QC و رسم و تحلیل نمودارهای کنترل در یک سازمان
- اصول استاندارد ایمنی کار HSE و مراحل پیاده سازی آن
- معرفی و آشنایی با یک نرم افزار جدید اقتصاد مهندسی یا ارزیابی اقتصادی به غیر از Comfar
- آشنایی با توابع مالی Excel و نحوه استفاده از آنها
- آشنایی با شاخصهای مدیریت مالی و تحلیل آنها
- آشنایی با هزینه های کیفی (Cost of Quality) نظیر پیشگیری، ارزیابی، خرابی داخلی و خارجی و نحوه محاسبه آنها
- روشهای استقرار دیارتمانها
- آشنایی با نرم افزارهای چیدمان و انتخاب و توصیف تفصیلی یک از آنها
- مقایسه نرم افزارهای چیدمان (Aldep، Craft و ...) و جایگاه استفاده از آنها
- آشنایی با روشهای تصمیم گیری (AHP، Electre و ...)
- آشنایی با نرم افزارهای تصمیم گیری (Expert Choice، Super Decision و ..) و انتخاب و توصیف یکی از آنها

**نکته ۱:** موضوع انتخابی محدود به موارد فوق نبوده و به پیشنهاد خود شما نیز می تواند باشد.

**گام ۲-** بعد از انتخاب موضوع از کتابهای مختلف علمی در آن حوزه خاص موضوع مورد بررسی را مطالعه می کنیم. برای مثال اگر موضوع مورد بررسی " روشهای بالانس خط " است، این روشها باید دسته بندی و تشریح شوند.

**گام ۳-** ترجیحا خوب است بعنوان یک مطالعه موردی (Case Study) یک سازمان خاص انتخاب شده و در مورد آن سازمان مراحل پیاده سازی آن روش مورد بررسی قرار گیرد.

**نکته ۲:** اگر گام ۳ انجام شود نمره کاملتر خواهد بود.

**نکته ۳:** برای گام ۳ ابتدا یک توصیفی از سازمان مربوطه (شامل: چارت سازمانی، تعداد پرسنل، نوع محصولات و ... ) آورده شود و سپس مشکل آن سازمان را توصیف و سپس روش مربوطه را در مورد آن فرآیند از سازمان پیاده سازی و نتایج پیاده سازی را تشریح کنید.

**نکته ۴:** بهتر است فایل پروژه در قالب پاور پوینت بدون نیاز به پرینت ارائه شود. برای اینکار فونت عنوان اسلایدها BTitr\_40 و فونت متن BYekan\_28 انتخاب شده و پشت زمینه سفید باشد.

با تشکر: مجید سبزه پرور