



موسسه آموزش عالی صنعتی مازندران  
گروه مهندسی صنایع

# پروژه طرح ریزی واحدهای صنعتی

استاد درس:

ياسر خسرويان

## تكاليف دانشجويان براي انجام پروژه

- ۱- معرفی محصول
  - a. تاریخچه تولید
  - b. شرکت های تولید کننده حال حاضر
  - c. مشخصات عمومی
  - d. نقشه انفجاری
  - e. لیست قطعات (خریدنی و ساختنی)
- ۲- شرح فرایند تولید محصول
  - a. لیست مواد اولیه مصرفی
  - b. لیست ماشین آلات
  - c. لیست ابزارآلات و تجهیزات
  - d. برگه عملیاتی (یا جدول فرایند عملیات)
  - e. نمودار مونتاژ
  - f. نمودار فرایند عملیات (OPC)
- ۳- تعیین میزان تولید کارخانه (این قسمت حتما باید با استاد درس هماهنگ شود، با آدرس ایمیل زیر می توانید هماهنگ نمایید: [yaser\\_khosravian@yahoo.com](mailto:yaser_khosravian@yahoo.com))
- ۴- محاسبه تعداد ماشین آلات و نیروی انسانی مورد نیاز تولیدی
- ۵- طراحی ایستگاه های مونتاژ و تعیین تعداد تجهیزات و نیروی انسانی مورد نیاز مونتاژ
- ۶- تعیین مساحت مورد نیاز برای ایستگاه های کاری تولید (برگه احتیاجات فضا آماده شود)
- ۷- فضای مورد نیاز برای انبار مواد اولیه و محصول نهایی را بدست آورید (کروکی و نحوه چیدن کالاها، و مدت زمان سفارش دهی بیان شوند)
- ۸- تعیین مساحت مورد نیاز برای ایستگاه های کاری مختلف مونتاژ (برگه احتیاجات فضا آماده شود)
- ۹- جمع آوری اطلاعات لازم برای بخش دریافت و ارسال و تهیه فرم فضا برای آنها

- ۱۰- بخش‌های خدماتی، اداری و پشتیبانی را مشخص نموده و تجهیزات، نیروی انسانی و مساحت مورد نیاز برای هر قسمت را برآورد نمایید.
- ۱۱- به کمک نرم افزار ALDEP، محل فرارگیری بخش‌های قسمت ۱۰ را در کنار قسمت تولیدی مشخص نمایید.
- ۱۲- به کمک نرم افزار CRAFT چیدمان بخش‌های تولیدی را ارائه نمایید.
- ۱۳- با تعیین تجهیزات مورد نیاز برای حمل و نقل و تخصیص نیروی انسانی برای حمل، به چیدمان قبلی راهروها را اضافه نمایید.
- ۱۴- چیدمان کلی کارخانه را ارائه نمایید.
- ۱۵- چیدمان تفصیلی بخش‌های مختلف کارخانه را با در نظر گرفتن راهروها ارائه نمایید (چیدمان تفصیلی شامل نحوه فرارگیری تمامی تجهیزات و نیروی انسانی می‌باشد).

## فرمت گزارش

گزارش‌های تحویلی می‌بایست فرمت یک گزارش تحقیقاتی کامل را داشته و شامل موارد زیر باشد:

- صفحه جلد: شامل نام و آرم موسسه، نام پروژه، نام دانشجویان و استاد راهنما.
- فهرست مطالب
- مطالب اصلی گزارش (شامل مواردی که در قسمت محتوای گزارش آمده است)
- مراجع مورد استفاده: همه مراجع مورد استفاده اعم از کتاب، مقاله، مصاحبه با افراد، سایت‌های اینترنتی و ... را در این قسمت ذکر نمایید.

### برای نحوه نگارش نکات زیر مورد تاکید قرار می‌گیرد:

- ۱- قلم (فونت) های انتخاب شده باید مناسب باشند. ترجیحاً قلم‌های انتخاب از نوع B مانند B Nazanin یا B Mitra یا ... باشند. تفاوت این قلم‌ها با قلم‌هایی مانند Nazanin یا Mitra در این است که قلم‌های نوع B به هنگام تبدیل فایل به pdf مشکلی ایجاد نمی‌کنند؛ این در حالی است که برخی از نرم‌افزارها در تبدیل قلم‌هایی مانند Nazanin (قلم‌های بدون B) مشکل دارند.
- ۲- اندازه قلم‌ها مناسب باشند. قلم‌های بیش از حد بزرگ یا کوچک انتخاب نشوند. (اندازه ۱۳ برای متن و ۱۰ برای جداول مناسب می‌باشند)
- ۳- در نگارش متون از قسمت paragraph در نوار ابزار، حالت justify را انتخاب نمایید.
- ۴- عناوین شماره گذاری شوند و زیر عناوین نیز با توجه به عناوینی که در زیر آنها قرار می‌گیرند، شماره گذاری شوند.
- ۵- تا جایی که امکان دارد آیین نگارش فارسی را رعایت کنید و واژه‌های فارسی را مورد استفاده قرار دهید.
- ۶- دقت داشته باشید که در گزارش پیش از استفاده از علائمی مانند نقطه (.)، ویرگول (،)، دوقطره (:) و ... هیچ فاصله‌ای بین متن و آنها نباید باشد. همچنین پس از این علائم باید یک فاصله قرار داده شود و سپس متن نوشته شود. به عنوان نمونه "باشد. همچنین" درست است؛ اما "باشد.همچنین" و "باشد. همچنین" نادرست می‌باشند.
- ۷- برای نگارش کلمات دو قسمتی از کلید space برای قرار دادن فاصله استفاده نکنید و بجای آن از ترکیب کلیدهای "Ctrl+Shift+2" استفاده نمایید. به عنوان مثال "نمی‌باشد"، "گزارش‌ها" و "فاصله‌ها" نادرست بوده و صحیح آن "نمی‌باشد"، "گزارش‌ها" و "فاصله‌ها" است.
- ۸- صفحه اول تا قبل از صفحه فهرست شماره صفحه ندارد. شماره صفحات فهرست تا صفحه اول گزارش را با حروف الفبا مشخص نمایید. شماره صفحات از صفحه اول متن گزارش تا آخر را با اعداد مشخص نمایید.

## نحوه تحویل گزارش‌ها

گزارش‌های تحویلی باید روی CD تحویل داده شوند. روی CD دو فایل pdf و doc گزارش خود را قرار دهید. تمام فایل‌های اضافی دیگری که استفاده نموده‌اید را در یک پوشه (فولدر) با عنوان Material قرار دهید. این موارد اضافی، شامل هر گونه مرجع یا گزارش یا فایل است که در جستجوهای خود با آن‌ها برخورد نموده‌اید. در ضمن بهتر است در پایان گزارش (در قسمت پیوست) فایل‌های داخل این پوشه را معرفی نمایید.

### توجه:

- ۱) نام فایل‌ها و پوشه‌ها را فارسی انتخاب نکنید.
- ۲) زمان تحویل گزارش روز چهارشنبه، ۹۶/۰۴/۲۸ می‌باشد.
- ۳) برای آموزش نرم‌افزارهای مورد نیاز، بعد از تعطیلات اطلاع‌رسانی خواهد شد.
- ۴) برای رفع اشکال می‌توانید بعد از تعطیلات حضوراً به موسسه مراجعه نمایید.

موفق باشید  
خسرویان