

راهنمای پروژه درس مدیریت کارخانه



استاد: دکتر محسن الوندی

پروژه

نمره پروژه

3 نمره

بخش نوشتاری

3 نمره

بخش نرم افزاری



بخش نوشتاری

- **جلد**
 - به ترتیب شامل اطلاعات: نام دانشگاه، دانشکده، گروه، عنوان پروژه، نام واحد صنعتی مربوطه، استاد راهنما، تهیه کننده / تهیه کنندگان و سال تهیه باشد.
- **صفحه دوم**
 - (در این صفحه معمولاً بسم الله الرحمن الرحيم نوشته می شود).
- **فهرست**
 - فهرست باید منظم، تفکیک فصل های پروژه در آن مشخص، و دقیق باشد.
- **چکیده**
 - چکیده یک خلاصه از گزارش است. چکیده در واقع یک راهنما برای گزارش است.
- **مقدمه**
 - شامل موارد زیر باید باشد:
 - خلاصه ای از موضوع در حد چهار جمله

- هدف از تحقیق
- اهمیت تحقیق
- انگیزه های دانشجو از انجام پروژه
- علت انتخاب کارخانه
- مشتریان پروژه
- همکاران پژوهشگران
- خلاصه ای از فصل ها
- صفحه قدردانی : که این صفحه در صورت تحویل به کارخانه تهیه می گردد .

▪ بررسی صنعت

- شامل : بررسی صنعت مربوطه در ایران و جهان

▪ تاریخچه شرکت

- تاریخچه تاسیس
- محصولات
- موقعیت جغرافیایی ، اطلاعات کارکنان و سایر اطلاعات در این راستا
- چارت سازمانی
- و ○

▪ فرایند تولید محصولات

- بررسی موارد زیر
 - نحوه تهیه مواد اولیه
 - توضیح فرایند تولید
 - نحوه توزیع محصولات
 - و ...

▪ وضع موجود

- مستند سازی وضع موجود شرکت در رابطه با سرفصل هایی که در بخش نرم افزاری آورده شده است .
- مستند سازی به این معنی که از هر داده ای در حل مسائل کارخانه استفاده می شود و هر آنچه مشاهده مربوط می باشد ، در وضعیت موجود شرکت ثبت شود.
- در صورت امکان برای اثبات وضع موجود از شرکت مورد مراجعه **عکس** تهیه گردد .

وضع مطلوب

تطبیق ها ، نتیجه گیری و پیشنهاد

در این قسمت باید از تمامی فصل های منابع اصلی (کتاب تام کینز ، کتاب اپل - فصل های مشخص شده - ، کتاب حسینی - فقط بحث محاسبه تعداد ماشین آلات) استفاده شود.

سبک کار هم بدین گونه است که هر فصل از این کتاب ها را با شرکت و CASE مورد مطالعه ، تطبیق می دهند. و پس از بیان خلاصه ای از وضعیت مطلوب و تطبیق وضعیت موجود شرکت مورد مطالعه ، به مقایسه انحراف آن ها پرداخته ، دلایل این امر را بررسی کرده و سپس به بیان راه حل و راه کار اجرایی برای شرکت می پردازد.

بخش محاسبات

در برخی از فصول و عناوین نیاز به انجام محاسبات و رسم شکل ها و کار با نرم افزار های معرفی شده می باشد. به طور خلاصه می توان گفت که :

- به صورت کلی در این بخش باید هر آنچه را که در شبیه سازی توسط نرم افزار از موجود کارخانه به مطلوب آن رسیده ایم ، با ادله و محاسبات ذکر شود.
- مثلاً انجام محاسبات مربوط
 - تعیین ظرفیت تولید
 - تعیین میزان مواد اولیه
 - تعیین تعداد ماشین آلات
 - چیدمان و استقرار ماشین آلات
 - تعیین مساحت و تعداد کارگر مورد نیاز برای بخش های مختلف
 - تعیین مساحت انبار ها
 - طراحی استقرار دپارتمان های مختلف
 - محاسبات سیستم های تسهیلات فصل 11 و احتیاجات کارکنان فصل 5 کتاب تام کینز

نکته :

تطبیق با کتاب اپل هم بر همان اساس (بیان وضع موجود ، وضع مطلوب ، مقایسه و نتیجه گیری و ارائه پیشنهاد عملی) تطبیق با تام کینز می باشد. لازم به ذکر است که در این فصل ها نتیجه و پیشنهاد ارائه شده ، بعضاً به صورت نمودار و جدول ها می باشد ، که باید واضح و گویا باشند. و از رسم نمودارهای گنگ و نامفهوم به عنوان پیشنهاد و یا مقایسه با کتاب خودداری شود.

نکته مهم !

به دانشجویان عزیز اکیداً توصیه می شود که جهت حفظ نظم حتماً در پروژه تطبیق با هر کتاب را در یک فصل جداگانه ارائه دهند.

فصل هایی که باید با کتاب اپل تطبیق گردد به شرح زیر است:

○ تطبیق با کتاب اپل

(در تطبیق با این کتاب باید از نمودارها و کاربرگ های معرفی شده در این پنج فصل از کتاب استفاده شود و آن ها را با توجه به شرکت مربوطه رسم یا پر نمایند.) نمودارها و کاربرگهای صفحات 122 و 171 و 292 و 295 از کتاب اپل حتما باید در پروژه استفاده گردد.

● فصل چهارم

■ استفاده از نمودارها و کاربرگ های

● صفحه 110 و 111

● صفحه 121 و 122

● فصل ششم

■ استفاده از نمودارها و کاربرگ های

● صفحه 171

● صفحه 180

● صفحه 184 و 185

● صفحه 190

● صفحه 192

● صفحه 193

● صفحه 195

● صفحه 196

● صفحه 197

● صفحه 198 و 199 و 200

● صفحه 206 و 207 و 207

● فصل هشتم

■ استفاده از نمودارها و کاربرگ های

● صفحه 292 و 295

● فصل یازدهم

● فصل دوازدهم اپل

● فصل پانزدهم

■ کاربرگ صفحه 228 از کتاب تام کینز حتما باید در پروژه استفاده شود

■ توجه: در صورت پیاده کردن **VSM** در شرکت 1نمره تشویقی به پروژه تعلیق می گیرد.

.....

■ نتیجه گیری و پیشنهاد

- در ادامه و در آخر پروژه نتیجه گیری، با توجه به کلیات موضوع و پروژه به عمل می آید (جدای از آنچه که در هر جزء نتیجه گیری و پیشنهاد اجرایی داده شده). نتیجه گیری پایانی باید اصولی و به دور از کلی گویی باشد. در ادامه با پیشنهادات اجرایی (نحوه اجرای یک پیشنهاد را به صورت خیلی خلاصه باید متذکر شوید) آنچه را هدف از انجام پروژه را توجیه می کند به بهترین صورت ممکن ارائه دهید.

- منابع (بر اساس روش تحقیق علمی ، شماره گذاری منابع ، مشخص نمودن استفاده از آن منبع در متن پروژه با استفاده از شماره مربوط به منبع و ...)

- پیوست ها - با ذکر شماره استفاه و ارجاع در متن (پیوست های شامل انواع فرم ها و نمودار ها و ... می شود ، که باید کلیه آن ها به صورت کامل اسکن شده و در فایل ضمائم با شماره و کد مشخص شده که در متن استفاده شده آورده شود)

- گزارش های پیشرفت پروژه

- حداقل 5 گزارش باید تحویل داده شود.
 - در هر گزارش اطلاعات زیر به عنوان حداقل وجود داشته باشد
 - پروژه در چه مرحله ای است - شرح مختصر داده شود
 - کارها و فعالیت های انجام شده - فهرستی از اقدامات صورت گرفته در دوره گزارش
 - ذکر تاریخ ها و زمان صرف شده جهت انجام پروژه
- می توانید از فرم پیشنهادی در ادامه همین متن استفاده نمایید.

اخطار!

- در هر هفته یک گزارش پیشرفت پروژه از دانشجو(فرد/گروه) پذیرفته می شود.
- گزارش های پیشرفت باید کامل بیانگر مراحل تکمیل پروژه (حتی زمان صرف شده برای تایپ آن) باشد.
- گزارش بدون امضای استاد و درج تاریخ توسط ایشان اعتبار ندارد.
- در ازای هر یک گزارش کمتر از پنج گزارش پیشرفت پروژه، نیم نمره از پروژه کسر خواهد شد.
- محتوا و مفهوم گزارشات به نحوی تایید کننده صحت و درستی کار شما می باشد. در نگارش و تحویل مرتب آن جداً

کوشا باشید



بخش نرم افزاری پروژه

این پروژه با استفاده از نرم افزارهای آرنا و اتوکد انجام خواهد گرفت . با استفاده از نرم افزار آرنا شبیه سازی مواردی که در ادامه خواهد آمد انجام می شود و با اتوکد طراحی بخش های واحد صنعتی انجام می شود.

توسط نرم افزار آرنا شبیه سازی موارد زیر انجام می گیرد:

1. خطوط تولید موجود در واحد صنعتی
2. انبارهای واحد صنعتی
3. پارکینگ
4. سالن غذاخوردی
5. خدمات بهداشتی
6. اتاق های استراحت

شایان ذکر است که عناصر اصلی سازنده شبیه سازی در موارد فوق زمان ها و هزینه های آن ها به طور تفکیک شده ، می باشد. همچنین سیستم های حمل و نقل مربوط به انبار (ورود مواد اولیه توسط کامیون ، وانت و ... ، ارسال محصولات به بخش فروش و موارد حمل و نقلی مربوطه دیگر) و خطوط تولید (استفاده از لیفتراک ها و وسایل حمل و نقلی دیگر در داخل خط تولید و یا ارتباط دهنده آن با بخش های دیگر) با ذکر هزینه ها و زمان ها در سیستم جای داده شود. استفاده از متحرک سازی و انیمیشن های اطلاع رسان و مفید اجباری می باشد.

6 مورد فوق ابتدا به صورت موجود (وضعیت کنونی آن ها در واحد صنعتی) و در فایل دوم به صورت مطلوب (وضعیت و پیشنهاد های بهینه کننده سیستم) ارائه گردد. ارائه پیشنهاد ها باید با استفاده از گزارشات نهایی آرنا و تجزیه و تحلیل آن ها در فایل نوشتاری یا همان بخش نوشتاری پروژه آورده شود.

توسط نرم افزار اتوکد طراحی بخش های زیر انجام می شود:

1. داخل و خارج انبار ها
2. پارکینگ واحد صنعتی
3. خطوط تولید
4. سیستم های تسهیلات (شامل : تهویه ، روشنایی و برق ، بهداشتی و ...)

طراحی موارد فوق در اتوکد به صورت دو بعدی انجام گیرد و انجام آن در محیط سه بعدی امتیاز اضافی محسوب می گردد. تمامی این طرح ها به صورت دو فایل موجود و مطلوب به همراه محاسبات در بخش نوشتاری پروژه برای فایل های مطلوب ایجاد شود.

راهنمایی!

به منظور یادگیری نرم افزار های اتوکد و آرنا می تواند از دو کتاب معرفی شده زیر نیز استفاده نماید:
شبیه سازی عملیات Arena 9.5 (جلد اول) / چاپ و انتشارات ناقوس
کتاب های اتوکد 2006 موجود در بازار (سطح مقدماتی)
در مورد پروژه درس مدیریت کارخانه خاطر نشان می شود که بخش اعظم آن توسط نرم افزار آرنا انجام خواهد گرفت.
افراد علاقمند با مراجعه به سایت www.Arenasimulation.com می توانند با نمونه کارها و امکانات نرم افزار آشنا شوند.

چک لیست ارزیابی - بخش نوشتاری پروژه مدیریت کارخانه - ۳ نمره

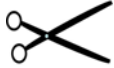
ردیف	عناوین	جلد و فهرست	چکیده مقدمه	معرفی صنعت	معرفی و سیستم تولیدی	نام کینز		اپل			ساختار و شکل	نتیجه گیری	ذکر منابع	گزارش	جمع تشویقی ها	منابع اضافی جمع
						کیفی	محاسبات	۱۱. ۱۴. ۱۵	۱۲	۶						
	نام و نام خانوادگی	-	10	10	20	60	60	60	60	60	10	+	+	++	+	300
1																0
2																0
3																0
4																0
5																0
6																0
7																0
8																0
9																0

چک لیست ارزیابی - بخش نرم افزاری پروژه مدیریت کارخانه - ۳ نمره

ردیف	عنوان بخش	خطوط تولید (چیدمان، محاسبه تعداد ماشین آلات، اصلاح فرایند تولید، استقرار و ...)		انبارها و حمل و نقل		احتیاجات کارکنان (فصل ۵)		سیستم های تسهیلات (فصل ۱۱)	
		مطلوب	موجود	مطلوب	موجود	مطلوب	موجود	مطلوب	موجود
280	آرنا	۵۰	۵۰	۲۵	۲۵	۳۵	۳۵	۳۰	۳۰
220	اتوكد	۴۰	۴۰	۱۵	۱۵	۲۵	۲۵	۳۰	۳۰

تبدیل به نمره از ۳ می شود. 500

در بخش های شبیه سازی شده توسط آرنا، شروع به کار شبیه سازی وعدم اعلام پیام error در ابتدا و یا در طول اجرای شبیه سازی امری مهم تلقی می شود و پروژه هایی که این حالت را نداشته باشند، از بخش آرنا نمره ای دریافت نمی کنند. در بخش نوشتاری پروژه، تجزیه و تحلیل هایی که از روی گزارشات آرنا انجام شده و منجر به ایجاد فایل مطلوب گردیده باید قید شود.



«بسمه تعالی»

شماره

تاریخ

گزارش پیشرفت پروژه

❖ نام پروژه :

❖ تاریخ ارائه گزارش کتبی :

❖ تاریخ ارائه گزارش شفاهی :

❖ شرح مختصری از پروژه :

❖ نام اعضای گروه پروژه : 1. 2.

تاریخ اتمام:

تاریخ شروع :

شرح فعالیتهای برنامه ریزی شده :

1.

2.

3.

4.

فعالیهایی که تا کنون انجام شده است یا در حال انجام می باشد :

1.

2.

3.

4.

مسئولیت هر یک از اعضای گروه در رابطه با انجام فعالیتها :

1.

2.

توضیحات:.....

.....

.....

.....

امضاء اعضای گروه

امضای استاد راهنما