

راهنمای درس

فنون تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم

استاد: دکتر محسن الوندی

۱ - پروژه

هر دانشجو در طول ترم موظف به انجام یک پروژه تطبیقی با یک شرکت یا سازمان دارد. پروژه می تواند به صورت گروهی و فردی انجام گیرد؛ تعداد افراد گروه حداکثر می تواند ۳ نفر باشد که البته لازم به تذکر است که یک گروه سه نفره باید پروژه اشان هم از لحاظ محتوا و هم از لحاظ حجم و تعداد تطبیق ها بیشتر از یک پروژه دو نفره باشد و در واقع حجم و کیفیت کار یک پروژه سه نفر باید حداقل دو برابر یک پروژه دو نفره باشد. از این رو به دانشجو توصیه می گردد در صورت امکان در گروه های دو نفره پروژه خود را انجام دهند.

▪ 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. (نه بیشتر و نه کمتر از این موارد)

○

▪ 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

▪ فرایند تولید محصولات

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

▪ نگارش محتوی اصلی پروژه

در این بخش دانشجو باید سرفصل های مختلف منابع اصلی درس را با سازمان مورد نظر تطبیق دهد که می تواند خود شامل فصلهای مختلفی می باشد. در ادامه در " فرم ارزشیابی پروژه " سرفصل های موضوع ذکر شده است که دانشجو با توجه به موارد آن عناوین کار خویش را تعیین می کند.

در این قسمت همانند تطبیق هایی که در طول ترم برای کتاب های درسی انجام می شود، تقریباً به همان تعداد تطبیق با کارخانه مورد بررسی دانشجو انجام می گیرد که هر تطبیق باید مشتمل بر بخش های زیر باشد:

وضع موجود - وضع مطلوب - تطبیق و تجزیه تحلیل موضوع - نتیجه گیری و پیشنهادات کاربردی قابل اجرا در شرکت.

▪ نتیجه گیری و پیشنهاد

- در ادامه و در آخر پروژه نیز نتیجه گیری ای 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

تذکره:

- ۱- زمان تحویل پروژه ها آخرین جلسه برگزاری کلاس می باشد که با توافق همگی دانشجویان با استاد تعیین می گردد. بدیهی است که این زمان حتماً می بایست قبل از زمان امتحان پایان ترم درس باشد و نکته قابل توجه در آن توافق همگی دانشجویان است. پس از حصول توافق جمعی و تأیید توسط استاد، این زمان به هیچ وجه قابل تمدید نیست و پس از آن نیز هیچ پروژه ای تحویل گرفته نمی شود.
- ۲- در پروژه باید حداقل پنج عدد گزارش پیشرفت پروژه وجود داشته باشد. نبود هر گزارش نیم نمره منفی دارد.
- ۳- باید در پروژه از نرم افزار های معرفی شده برای ترسیم مدلها استفاده شود و در صورت عدم استفاده نمره منفی به همراه دارد.
- ۴- در صورت کار اضافی موارد خواسته شده و یا ایجاد، ابداع و خلاقیت ویژه در هر قسمت نمره تشویقی تعلق می گیرد.

۲ - نقد پروژه

نمره نقد (۲ نمره)

.....

با هدف آشنایی دانشجویان با نحوه تهیه یک پروژه جامع پیرامون درس فنون تجزیه و تحلیل سیستم ها می باشد. لذا یک پروژه کامل (انجام شده در دوره های قبل) به ایشان داده می شود تا آن را با توجه به معیارها یی که در اختیارشان قرار می گیرد مورد نقد و بررسی قرار دهند. از این طریق علاوه بر آموختن نحوه تهیه پروژه، قدرت تجزیه و تحلیل و قضاوت پیرامون موضوعات درس تقویت می شود و همچنین این کار موجب انتقال دانش کلاسها و دوره های قبلی به دانشجویان دوره حاضر می گردد.

برای انجام نقد پروژه، دانشجویان می بایست بر اساس معیارهای یک پروژه خوب، پروژه مورد بررسی را از زوایای مختلف مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند. در نهایت برای نقد هر قسمت پروژه گزارش ارزیابی تهیه نمایند. بخشهایی در هر پروژه می باید مورد ارزیابی قرار گیرد و شاخصهای مهم هر بخش در شیوه نگارش پروژه آورده شده است.

لازم به ذکر است که باید تک تک تطبیقها مورد ارزیابی قرار گیرند و نباید به صورت کلی و فصل به فصل انجام شود. همچنین باید با توجه به نقدی که نوشته می شود به هر بخش طبق جدول ارزیابی زیر امتیاز داده شود.

نکاتی در مورد ارزیابی پروژه:

۱. نقد پروژه بصورت فردی و یا در تیم های حداکثر دونفری انجام می گیرد.
 ۲. فرآیند نقد پروژه سه مرحله دارد:
- ۱-۲- در مرحله اول نقاد کل پروژه را از نظر درست و ناصحیح بودن هر فصل مورد نقد و ارزیابی قرار می دهد. در این مرحله نقاد نباید هیچ نمره ای به پروژه بدهد.

- ۲-۲- در مرحله دوم، نقاد دوم پروژه را دوباره مورد نقد و ارزیابی قرار می دهد و همچنین باید نقد اول را نقد کند و با توجه به جدول ارزیابی که در صفحه بعد ملاحظه می شود به نقاد اول نمره می دهد.
- ۲-۳- در مرحله سوم، پروژه به ارزیاب سپرده می شود و در این مرحله نقاد دیگر پروژه را نقد نمی کند بلکه نقد و نقد نقد نفر دوم را مورد نقد و ارزیابی قرار می دهد و با توجه به جدول نمره می دهد.
- ۳- در جدول ارزیابی در ردیف توزیع نمرات بخشی به نام شکل وجود دارد که لازم است نقادان این بخش از پروژه را از بعد زیبایی و شکل بندی الزام آور آن مورد ارزیابی قرار دهند.
- ۴- اگر پروژه فاقد یکی بخش ها باشد نقاد باید ذکر کند که آن بخش در پروژه وجود ندارد.
- ۵- نقدی که نوشته می شود باید به صورت مشروح باشد و نباید بیش از حد خلاصه باشد و علائمی مثل ایضاً استفاده شود.
- ۶- نقد پروژه ۴۰۰ امتیاز (معادل ۲ نمره از ۲۰ نمره کل این درس) دارد. که ۱۲۰ امتیاز آن برای نقد اول که توسط نقاد دوم داده می شود و ۱۸۰ امتیاز آن برای نقد دوم که توسط نقاد سوم داده می شود و ۱۰۰ امتیاز آن نیز به ارزیابی نهایی داده می شود که این نمره توسط استاد داده می شود.

جدول امتیاز دهی نقد پروژه

عبارت	مقدمه، چکیده و فهرست	بررسی صنعت	معرفی کارخانه و فرآیند	تطبیق با رضایان و چهارچوب	تطبیق با پنجین فرمان و مدل های ضمیمه	استفاده از یک تکنیک رضایان	ترسیم جریانهای پویای سیستم	سازمانهای فراگیر	ترسیم فرآیند ها و تعالی	استفاده از نرم افزار	نتیجه گیری	شکل	نقد نقد	جمع
امتیاز	۱۰	۵	۵	۲۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۶۰	
نقد کننده اول													-	۱۲۰
نقد کننده دوم														۱۸۰
ارزیاب														۱۰۰
مجموع														۴۰۰

۳- تطبیق های هفتگی (تست)

نمره تست (۸ نمره)

شرح فرایند کار هفتگی

از شروع کار تا هفته پنجم (یعنی تکلیف اول کتاب رضایان تا صفحه ۸۵) کار به صورت فردی است. و هر فرد باید بر اساس برنامه اعلام شده در هر هفته کار خود را تحویل دهد. از هفته پنجم به بعد کارها می تواند به صورت گروهی هم انجام گیرد و حداکثر تعداد افراد گروه ۲ نفر می باشد

تکالیفی است که هر هفته طبق برنامه زمان بندی، که در صفحات بعد مشاهده می گردد، باید انجام گردد. این تکالیف اغلب به شکل تطبیق با مورد کاوی ها و مدل سازی می باشد.

تطبیق های مخصوص کتاب پنجمین فرمان شامل چهار بخش است :

۱) در بالای هر تطبیق باید نام روزنامه و تاریخ انتشار آن و همچنین موضوع (مبحث) که از کتاب مورد تطبیق قرار گرفته است باید نوشته شود.

۲) ضمناً case انتخابی از روزنامه باید بریده شود و در در همان قسمت الصاق گردد و مطالب مهم آن و مرتبط با موضوع از بقیه متمایز شود.

۳) بخش مشاهده: در این بخش باید خلاصه ای از مطلب مورد کاوی از روزنامه، مجله و سایر منابع تحلیلی و علمی آورده شده است و در صورتی که case انتخابی یک شرکت باشد آن مشاهدات باید در این بخش آورد.

۴) بخش تطبیق و استدلال: در این بخش ابتدا باید موضوع بحثی که با روزنامه یا case مورد نظر تطبیق دارد همراه با صفحه کتاب، نام کتاب و خلاصه ای از آن مطلب نوشته شود و سپس استدلال شود که چرا این دو مطلب با هم تطبیق دارند.

۵) نتیجه گیری: در این بخش مطالبی را که دانشجو از تطبیق دادن به دست می آورد یعنی برداشت شخصی خود را بنویسد.

تطبیق های کتاب رضائیان به شکل زیر می باشد:

ابتدا باید نام سرفصل کتاب نوشته شود و سپس شماره صفحه آن همراه با نام کتاب ذکر شود.

هر تطبیق شامل دو بخش می شود:

- ۱) برداشت: در این بخش خلاصه مطلب کتاب نوشته می شود.
- ۲) مشاهده و استدلال: در این بخش مواردی از سازمان مورد نظر را که مرتبط با مطلب کتاب است ذکر می شود و در صورت لزوم توضیح مختصری داده می شود.
- ۳) "نتیجه گیری و پیشنهادات"

تطبیق هایی از شکل فوق پیروی نمی کنند مورد قبول نمی باشند و منابعی که مورد استفاده قرار می گیرند، تاریخ انتشار آنها حداکثر می تواند تا یک ماه قبل باشند.

تذکر:

۱. تمامی مدلها باید با استفاده از نرم افزار رسم شوند.
۲. از جلسه ششم به بعد تمامی case ها باید از سازمانی انتخاب شود می خواهید پروژه خود را در آن انجام دهید.
۳. حضور در کلاس باید طبق زمان اعلام شده باشد و هرگونه تأخیر و غیبت با نمره منفی همراه است.
۴. دانشجویان باید تکالیف خود را از قبل آماده کرده و در شروع کلاس تحویل دهند.
۵. در صورت تأخیر بیش از حد مجاز و غیبت تکالیف شما قابل قبول نمی باشند.

۶. در صورت بودن هر گونه ابهام یا سوالی در مطالب درسی یا برنامه کلاسی شما مؤظفید سوال کنید و در صورت عدم سوال کردن هیچ گونه توجیه یا سهل انگاری قابل قبول نیست.

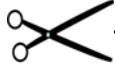
برنامه تست های هفتگی

برنامه امتحانات و مورد کاوی های هفتگی			
شماره تست	تست	پیش تست	توضیح تست
جلسه اول	-----	-----	↖ معرفی درس ↗ ↖ ارائه و تشریح طرح درس ↗
۱	ص ۱۰ - ۷۰ پنجمین فرمان	ص ۷۳ - ۱۷۲ پنجمین فرمان	پنج مورد کاوی تطبیقی براساس توزیع صفحات + تطبیق بازی توشابه به همراه مدل صفحه ۶۹
۲	ص ۷۳ - ۱۷۲ پنجمین فرمان	ص ۱۷۵ - ۳۴۱ پنجمین فرمان	پنج مورد کاوی تطبیقی براساس توزیع صفحات با مدل سازی
۳	ص ۱۷۵ - ۳۴۱ پنجمین فرمان	ص ۳۴۵ - ۵۰۸ پنجمین فرمان	فصل ۹ (تطبیق و مدل) - فصل ۱۰ (تطبیق و مدل) - فصل ۱۱ (تطبیق و مدل) - فصل ۱۲ (تطبیق و مدل)
۴	ص ۲۴۵ - ۵۰۸ پنجمین فرمان	ص ۵ - ۷۹ کتاب رضاییان	سه مدل از فصول ۱۳ و ۱۴ و ۱۶ - ۴ تطبیق از فصول ۱۷ و ۱۸ و ۲۰ و ۲۱ - آزمون شفاهی فردی از فصل های ضمیمه - تطبیق فصل ضمیمه ۱ کتاب پنجمین فرمان (الگوری اساسی سیستم ها) با کتاب کیمیاگر
۵	ص ۵ - ۷۹ کتاب رضاییان	ص ۸۰ - ۱۲۸ کتاب رضاییان	یک مورد کاوی در قالب تطبیق براساس رتوس مطالب هر فصل و ارائه شفاهی (فصول ۲)
۶	ص ۸۰ - ۱۲۸ کتاب رضاییان	نمودار تجزیه کار و DFD رضاییان	یک مورد کاوی در قالب تطبیق براساس رتوس مطالب هر فصل و مدل سازی براساس مدل های ارائه شده در کتاب.
۷	ص ۱۲۸ - ۳۷۲ کتاب رضاییان	روش تفکر سیستمی	امتحان کتبی از (ppt - فصول ۴ تا ۱۲ (ارائه خلاصه ۳ تا ۶ صفحه ای و تکثیر به تعداد گروهها) و رسم نمودار DFD سازمان ؛ بحث و گفتگو در مورد Life purpose
۸	روش تفکر سیستمی	پویای های سیستم	تطبیق یک مورد کاوی براساس توزیع صفحات و آزمون شفاهی ده فرمان
۹	پویای های سیستم	ص ۳۵ - ۱۰۳ تعالی سازمان	مدل سازی و ارائه معادلات داینامیکی براساس مورد کاوی
۱۰	ص ۳۵ - ۱۰۳ تعالی سازمان	ص ۲۶۷ - ۲۸۳ تعالی سازمان	تطبیق مورد کاوی ۲ فرآیند و ترسیم با نرم افزار - امتحان جزوه TUV + ارائه در کلاس و امتحان شفاهی
۱۱	ص ۲۶۷ - ۲۸۳ تعالی سازمان	-----	شناسایی مشکلات فرآیندها و ارائه طرح BPR و ترسیم فرآیندهای جدید - ارائه در کلاس و امتحان شفاهی

پیش تست (Pre Test)

به تکالیفی که به غیر از تکالیف موظفی که هر جلسه دانشجویان انجام می دهد پیش تست گفته می شود که دانشجویان به شکل امتیاز می گیرند که هر ۲۰۰ امتیاز آن معادل یک نمره می باشد که بدین وسیله میتوانند دو نمره پیش تست، نمرات منفی و نمرات قابل جبران را به وسیله آن جایگزین کنند. که این موارد شامل:

قابل جبران	۴ پروژه، ترم اقرار، تقد پروژه و ۸ نمره از تست غیر قابل جبران می باشند. برای سایر ترمات قابل جبران هم باید بر اساس جدول زیر عمل شود.
دو نمره از تست	سقف جبران نمره تست از دست رفته چهار نمره می باشد و نمره اضافی در صورت جمع هر دو روش محاسبه نمی گردد
مهارت ها	بحث های مهارت های حیاتی و موضوعات درس از منابع اینترنتی
تکته مهم: فرد می تواند از هر دو روش برای جبران تست استفاده کند ولی لازم به ذکر است که جمع دو روش جبران تست حداکثر ۴ نمره خواهد شد قیمت ها قابل جبران هستند. برای هدر رفتن انرژی و زمان خود هر فعالیت جبرانی را با ممانعتی یا اسناد انجام دهید.	



«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 : ۱. ۲.

تاریخ اتمام:

تاریخ شروع :

شرح فعالیتهای برنامه ریزی شده :

.۱

.۲

.۳

.۴

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

.۱

.۲

.۳

.۴

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

.۱

.۲

توضیحات:.....

.....

.....

.....

امضاء اعضای گروه

امضای استاد راهنما