

مدرس : سیدعبدالنبی رضوی نسخه ۱ - صفحه ۱ از ۷	آیین نامه تهیه و تنظیم پروژه سازه های فولادی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان گروه مهندسی عمران
* لازم الاجرا برای کلیه ی دانشجویان درس پروژه سازه های فولادی، نیمسال تابستان ۳-۹۲-۹۱		

بسمه تعالی

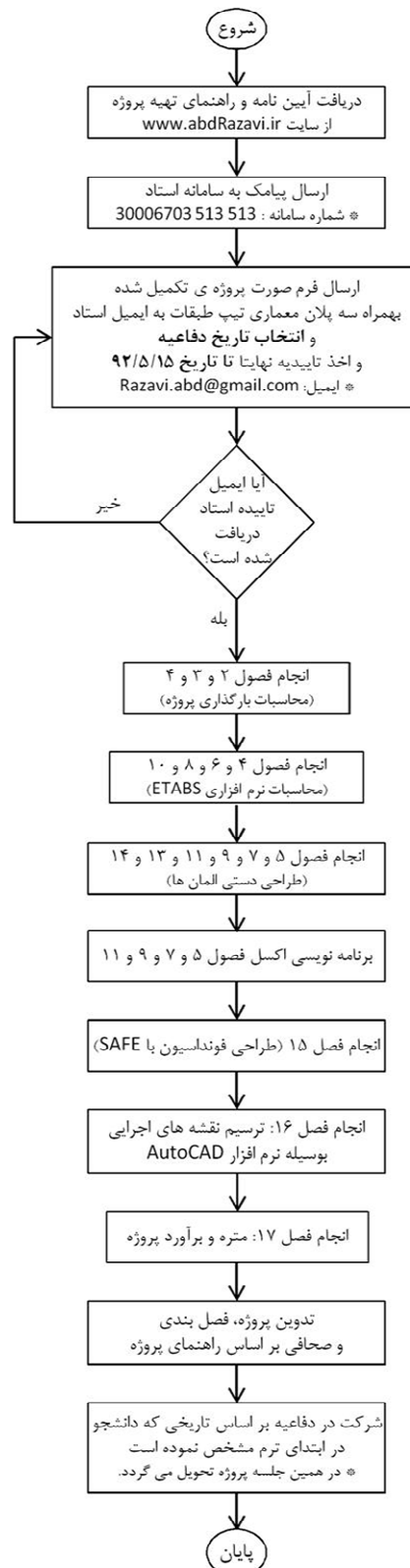
## ۱- مقدمه:

هدف از ارائه ی درس پروژه سازه های فولادی در دوره کارشناسی مهندسی عمران ، جمع بندی کلیه آموخته های دوره ی کارشناسی مرتبط با ساختمان های فولادی که شامل دروس استاتیک، مقاومت مصالح، تحلیل سازه های ۱و۲، سازه های فولادی ۱و۲، مکانیک خاک، مهندسی پی، سازه های بتنی ۱و۲، محاسبات عددی و برنامه نویسی کامپیوتر است. از آنجایی که یکی از مهمترین زمینه های مورد انتظار از فارغ التحصیل مقطع کارشناسی عمران جهت اشتغال، محاسبات سازه ها می باشد و نیز چون بیشتر سازه های مورد محاسبه غالبا از دسته ی ساختمان های قاب بندی شده می باشد، لذا کیفیت و نحوه ی ارائه ی درس پروژه سازه های فولادی بسیار حائز اهمیت است. همچنین بر هیچ کس پوشیده نیست که نقش کامپیوتر در افزایش دقت و سرعت و کاهش زمان در کنار محاسبات دستی پروژه ها بسیار حیاتی است. لذا از پروژه نهایی دانشجو که منجر به فارغ التحصیلی او نیز می گردد اولاً انتظار می رود که کلیه ی تئوری های مطالعه شده در دوره ی کارشناسی مخصوصاً دروس فوق الذکر را مرور و ثانياً با استفاده از نرم افزارهای تخصصی مثل **SAFE ، ETABS** و **AutoCAD** و حتی نرم افزارهای عمومی مانند **Word و Excel** به انجام پروژه محاسباتی خود سرعت و کیفیت بیشتری ببخشد. لذا علاوه بر مرور دروس گذشته، یادگیری و تسلط کامل بر نرم افزارهای فوق الذکر جزء لاینفک پروژه محسوب خواهد شد.

## ۲- مراحل انجام پروژه:

مراحل انجام پروژه که تفصیل مراحل انجام آن در راهنمای تهیه و تنظیم پروژه بصورت مشروح آورده شده است و مطالعه آن برای کلیه دانشجویان الزامی است، به اختصار در فلوچارت زیر آورده شده است.

مدرس : سیدعبدالنبی رضوی نسخه ۱ - صفحه ۲ از ۷	<b>آیین نامه تهیه و تنظیم پروژه سازه های فولادی</b>	دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان گروه مهندسی عمران
* لازم الاجرا برای کلیه ی دانشجویان درس پروژه سازه های فولادی، نیمسال تابستان ۳-۹۲-۹۱		



## فلوچارت گام بندی مراحل انجام پروژه

دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان گروه مهندسی عمران	آیین نامه تهیه و تنظیم پروژه سازه های فولادی	مدرس: سیدعبدالنبی رضوی نسخه ۱ - صفحه ۳ از ۷
* لازم الاجرا برای کلیه ی دانشجویان درس پروژه سازه های فولادی، نیمسال تابستان ۳-۹۲-۹۱		

### ۳- شرایط تایید و تصویب پلان دانشجویی:

دانشجویان **حداکثر تا تاریخ ۹۲/۵/۱۵** فرصت دارند نسبت به تشکیل گروه های ۳ یا ۴ نفره و تکمیل فرم صورت پروژه (قابل دریافت از سایت [www.abdRazavi.ir](http://www.abdRazavi.ir)) و ارسال آن به همراه حداقل سه پلان معماری تپ طبقات جهت اخذ تاییدیه یکی از آنها به ایمیل استاد اقدام لازم را بعمل آورند. پلان ارسالی می بایست شرایط طراحی با اسکلت فولادی از نظر تعبیه مهاربندی های مکفی در دو جهت طولی و عرضی ساختمان بصورت همگرا یا واگرا را داشته باشد.

همچنین دانشجویان در ایمیل ارسالی تاریخ مدنظر خود جهت جلسه **دفاعیه** (موضوع بند ۴-۲ همین آیین نامه) را انتخاب و جهت ثبت ارسال می نمایند. لازم به ذکر است پروژه هایی که پلان آنها بعد از مدت زمان مقرر (۹۲/۵/۱۵) تایید می شود، **۵۰٪** نمره پروژه تحویلی آنها (موضوع بند ۴-۱ همین آیین نامه) کسر می گردد.

### نمونه ایمیل ارسالی تایید پروژه:

موضوع ایمیل	ارسال پلان جهت تایید پروژه سازه های فولادی، نام دانشگاه
متن ایمیل	نام دانشجوی ۱، شماره دانشجویی، تاریخ دفاعیه، ایمیل دانشجو، تلفن همراه.
	نام دانشجوی ۲، شماره دانشجویی، تاریخ دفاعیه، ایمیل دانشجو، تلفن همراه.
فایل های ضمیمه ایمیل	نام دانشجوی ۳، شماره دانشجویی، تاریخ دفاعیه، ایمیل دانشجو، تلفن همراه.
	نام دانشجوی ۴، شماره دانشجویی، تاریخ دفاعیه، ایمیل دانشجو، تلفن همراه. توضیحات بیشتر در صورت نیاز: ....
	۱- فرم صورت پروژه تکمیل شده ۲- نقشه معماری تپ طبقات ۱ ۳- نقشه معماری تپ طبقات ۲ ۴- نقشه معماری تپ طبقات ۳

### ۴- نحوه ارزشیابی:

۲۰ نمره ی درس پروژه سازه های فولادی به تفکیک جدول زیر به دانشجویان تعلق می گیرد.

تحویل پروژه و انطباق آن با موارد ذکر شده در راهنما	۵ نمره
دفاعیه	۱۵ نمره

مدرس : سیدعبدالنبی رضوی نسخه ۱ - صفحه ۴ از ۷	آیین نامه تهیه و تنظیم پروژه سازه های فولادی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان گروه مهندسی عمران
* لازم الاجرا برای کلیه ی دانشجویان درس پروژه سازه های فولادی، نیمسال تابستان ۳-۹۲-۹۱		

#### ۴-۱- تحویل پروژه (نمره)

پروژه ارائه شده توسط دانشجو می بایست از نظر کمیت، کیفیت، نگارش، چیدمان و فصل بندی عینا منطبق بر راهنمای تهیه ی پروژه فولاد، ویرایش ششم باشد. زمان تحویل پروژه دقیقا همزمان با تاریخ دفاعیه (انتخاب شده توسط دانشجو) می باشد. پس از بررسی پروژه ارائه شده بر اساس چک لیست ارزیابی پروژه، نمره پروژه از ۵ نمره مشخص خواهد شد.

ردیف	انطباق فصول با راهنما	امتیاز کل آیتیم	امتیاز اکتسابی دانشجو
۱	انطباق فصل ۱	۲٪	
۲	انطباق فصل ۲	۸٪	
۳	انطباق فصل ۳	۵٪	
۴	انطباق فصل ۴	۵٪	
۵	انطباق فصل ۵	دستی ۴٪	
		اکسل ۳٪	
۶	انطباق فصل ۶	۵٪	
۷	انطباق فصل ۷	دستی ۴٪	
		اکسل ۳٪	
۸	انطباق فصل ۸	۵٪	
۹	انطباق فصل ۹	دستی ۴٪	
		اکسل ۳٪	
۱۰	انطباق فصل ۱۰	۵٪	
۱۱	انطباق فصل ۱۱	دستی ۴٪	
		اکسل ۳٪	
۱۲	انطباق فصل ۱۲	۴٪	
۱۳	انطباق فصل ۱۳	۴٪	
۱۴	انطباق فصل ۱۴	۵٪	
۱۵	انطباق فصل ۱۵	۱۰٪	
۱۶	انطباق فصل ۱۶	۱۰٪	
۱۷	انطباق فصل ۱۷	۳٪	
۱۸	انطباق فصل ۱۸	۱٪	

#### چک لیست ارزیابی پروژه

#### ۴-۲- دفاعیه (۵ نمره)

ارزشیابی جامع دانشجویان در انجام پروژه ارائه شده در قالب یک جلسه دفاعیه، برگزار خواهد شد. سوالات این آزمون به نحوی طرح می شوند که ، توانایی دانشجو در انجام کلیه قسمت ها و مراحل انجام پروژه سنجش گردد. لذا بی شک دانشجویانی که تمامی مراحل را خود انجام داده، و یا پس از راهنمایی دیگران بر

مدرس: سیدعبدالنبی رضوی نسخه ۱ - صفحه ۵ از ۷	آیین نامه تهیه و تنظیم پروژه سازه های فولادی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان گروه مهندسی عمران
* لازم الاجرا برای کلیه ی دانشجویان درس پروژه سازه های فولادی، نیمسال تابستان ۹۲-۹۱		

موضوع اشراف داشته باشند در پاسخگویی به سوالات مشکلی نخواهند داشت. **سوالات جلسه دفاعیه** بصورت شفاهی یا کتبی (تستی، تشریحی و تکمیلی) بوده و تاریخ آن در ابتدای ترم بهنگام ارسال پلان معماری جهت تایید، به شرح جدول زیر قابل انتخاب دانشجویان می باشند. دانشجویان با در نظر گرفتن شرایط و صلاحدید خود یکی از دو تاریخ اول یا دوم را انتخاب می نمایند.

تاریخ دوم	تاریخ اول	نیمسال اخذ پروژه
همزمان با امتحانات ترم مهر	ابتدای ترم مهر	تابستان ۹۲-۹۱

تاریخ های دقیق ابتدای ترم مهر ۹۲-۹۳ توسط استاد مشخص و اطلاع رسانی خواهد شد. حضور در یکی از تاریخ های دفاعیه برای کلیه دانشجویان الزامی بوده، در صورت غیبت در تاریخ مشخص شده، ۱۵ نمره این بخش را از دست خواهد داد. **نتیجتا موفق به قبولی در درس نخواهند شد و ملزم به اخذ درس در ترم آتی خواهند بود.**

پراکندگی سوالات دفاعیه به شرح چک لیست زیر است.

ردیف	موضوع	تعداد سوال	توضیحات
۱	بارگذاری	۳	مراحل محاسبات بارگذاری ثقلی، زلزله و باد پروژه (فصول ۲ و ۴)
۲	نرم افزار ETABS	۱۲	کلیه دستورات، مراحل و محاسبات نرم افزار برای محاسبه سازه فولادی (فصول ۶، ۸ و ۱۰)
۳	نرم افزار SAFE	۶	کلیه دستورات، مراحل و محاسبات نرم افزار برای محاسبه فونداسیون سازه (فصل ۱۵)
۴	طراحی دستی المان های فولادی	۴	محاسبات دستی المان ها اعم از تیر، ستون، بادبند و ... (فصول ۵، ۷، ۹، ۱۱، ۱۳ و ۱۴)
۵	طراحی دستی المان های بتنی	۲	محاسبات دستی المان های بتنی (طراحی سقف تیرچه / مرکب و مقادیر آرماتور) (فصل ۳)
۶	برنامه نویسی Excell	۳	نحوه ی محاسبات و برنامه نویسی المان بوسیله Excell (فصول ۵، ۷، ۹، ۱۱، ۱۳ و ۱۴)
۷	متره و برآورد پروژه	۲	محاسبات متره و برآورد پروژه (فصل ۱۷)
۸	نرم افزار AutoCad	۳	نحوه ترسیم نقشه های اجرایی توسط نرم افزار AutoCad (فصل ۱۶)

### چک لیست پراکندگی سوالات دفاعیه

**قویا تاکید می گردد تحت هیچ شرایطی به دانشجویانی که تسلط کامل و کافی در کار با نرم افزارهای فوق را نداشته باشند، اجازه ی دفاع داده نمی شود.**

### ۵- نحوه اطلاع رسانی:

کلیه اطلاعات مربوط به پروژه از طریق وب سایت شخصی استاد به آدرس [www.abdRazavi.ir](http://www.abdRazavi.ir) اطلاع رسانی می گردد. ضمنا در راستای اطلاع رسانی بهتر در موارد فوری و ضروری لازم است کلیه دانشجویان در ابتدای ترم همزمان با جلسه توجیهی، نام، شماره دانشجویی، نام پروژه و نیمسال تحصیلی اخذ آن را همانند نمونه زیر به سامانه پیامکی استاد به شماره ۰۱۳۰۵۱۳۰۶۷۰۳۰۰ پیامک نمایند.

مدرس : سیدعبدالنبی رضوی نسخه ۱ - صفحه ۶ از ۷	<b>آیین نامه تهیه و تنظیم پروژه سازه های فولادی</b>	دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان گروه مهندسی عمران
* لازم الاجرا برای کلیه ی دانشجویان درس پروژه سازه های فولادی، نیمسال تابستان ۳-۹۲-۹۱		

## نمونه پیامک ارسالی:

<b>SMS to : 30006703513513</b>
نام و نام خانوادگی
شماره دانشجویی
پروژه سازه های فولادی
نیمسال ۳-۹۲-۹۱
دانشگاه آزاد آبادان

## ۶- نحوه ارتباط با استاد:

دانشجویان می توانند در هر مرحله از کار در صورت نیاز به راهنمایی استاد از طریق Email به آدرس **Razavi.Abd@gmail.com** با در نظر گرفتن فرمت ایمیل نمونه به شرح زیر اقدام نمایند. ایمیل های ارسالی در شرایط غیر پیک، ظرف مدت نهایتاً یک هفته پاسخ داده خواهد شد.

## نمونه ایمیل ارسالی:

موضوع ایمیل	سوال پیرامون پروژه سازه های فولادی، نام دانشگاه
متن ایمیل	<p>نام دانشجوی ۱، شماره دانشجویی، نام دانشگاه، تاریخ دفاعیه، ایمیل دانشجو، تلفن همراه.</p> <p>نام دانشجوی ۲، شماره دانشجویی، نام دانشگاه، تاریخ دفاعیه، ایمیل دانشجو، تلفن همراه.</p> <p>نام دانشجوی ۳، شماره دانشجویی، نام دانشگاه، تاریخ دفاعیه، ایمیل دانشجو، تلفن همراه.</p> <p>نام دانشجوی ۴، شماره دانشجویی، نام دانشگاه، تاریخ دفاعیه، ایمیل دانشجو، تلفن همراه.</p> <p>متن سوال : .....</p> <p>توضیحات بیشتر در صورت نیاز:</p> <p>.....</p>
فایل های ضمیمه ایمیل	در صورت نیاز ارسال شود

## ۷- شرایط دفاعیه مجدد:

برای دانشجویانی که موفق به شرکت در جلسه دفاعیه نشده، یا نمره اکتسابی کل آنها از ۱۰ کمتر شده است، همانند دیگر واحدهای درسی نمره افتاده برایشان در کارنامه منظور می گردد و ملزم به اخذ واحد در ترم آتی می باشند. همچنین این دسته از دانشجویان، در صورت تمایل می توانند در جلسات دفاعیه نیمسال های بعدی بدون اخذ مجدد درس، با کسر ۵۰٪ از نمره ی دفاعیه شرکت و در صورت موفقیت، نمره قبولی دریافت

مدرس : سیدعبدالنبی رضوی نسخه ۱ - صفحه ۷ از ۷	آیین نامه تهیه و تنظیم پروژه سازه های فولادی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان گروه مهندسی عمران
* لازم الاجرا برای کلیه ی دانشجویان درس پروژه سازه های فولادی، نیمسال تابستان ۳-۹۲-۹۱		

نمایند. شایان ذکر است هیچ گونه عذری اعم از فارغ التحصیلی، قبولی کارشناسی ارشد، خدمت سربازی و ... تحت هیچ شرایطی مانع ارزشیابی بر اساس این دستورالعمل نخواهد شد.