

مدرس : سیدعبدالنبی رضوی نسخه ۲ - صفحه ۱ از ۸	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 ۱-۹۳-۹۲ به بعد		

بسمه تعالی

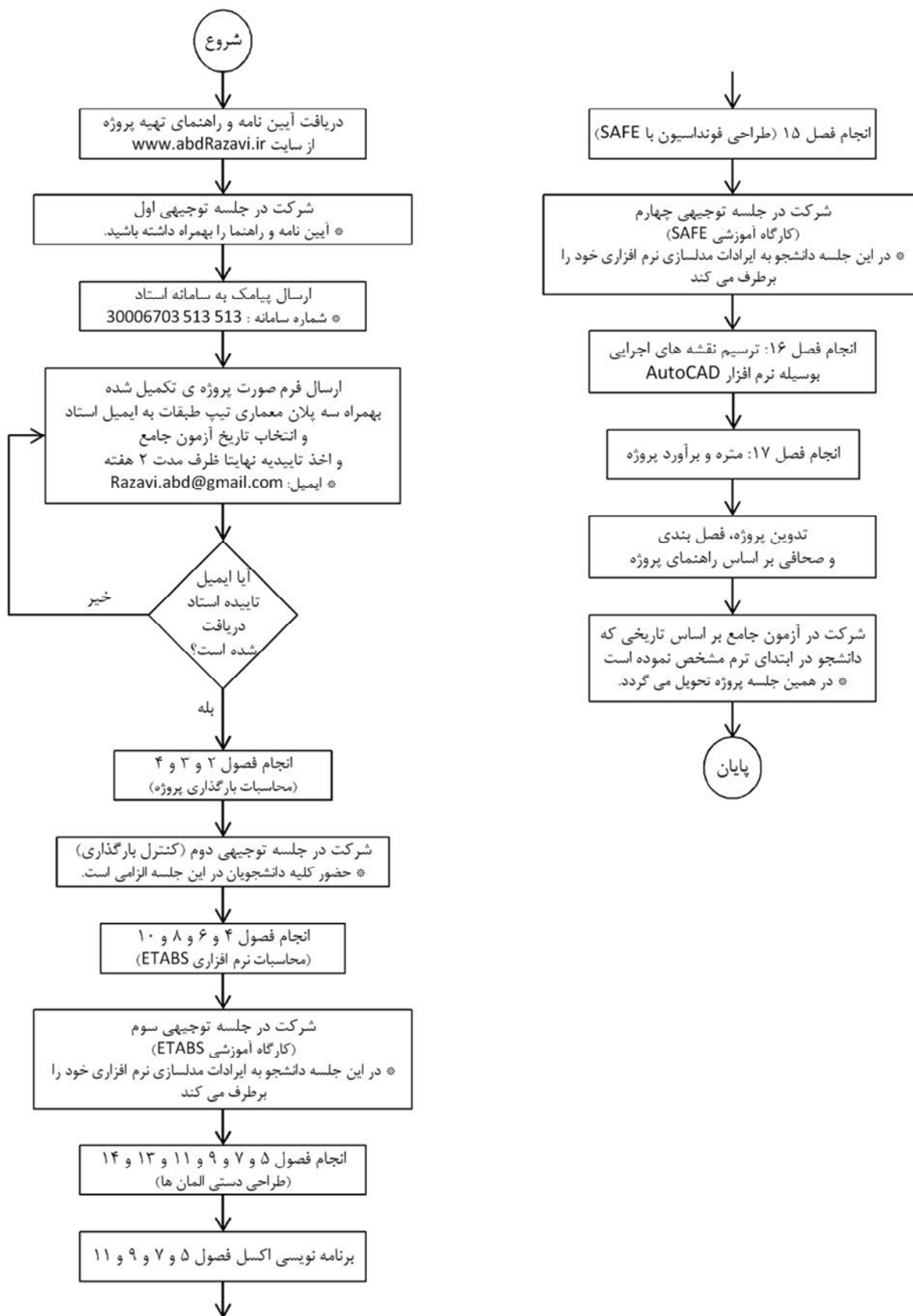
۱- مقدمه:

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 ۲و۱، سازه های فولادی ۲و۱، 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 اولا انتظار می رود که کلیه ی تئوری های مطالعه شده در دوره ی کارشناسی مخصوصا دروس فوق الذکر را مرور و ثانيا 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 ۲ - صفحه ۲ از ۸	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 ۱-۹۳-۹۲ به بعد		



فلوچارت گام بندی مراحل انجام پروژه

مدرس: سیدعبدالتبی رضوی نسخه ۲ - صفحه ۳ از ۸	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 ۱-۹۳-۹۲ به بعد		

۳- شرایط تایید و تصویب پلان دانشجوی:

دانشجویان حداکثر دو هفته پس از برگزاری جلسه توجیهی اول فرصت دارند نسبت به تکمیل فرم صورت پروژه و ارسال آن به همراه حداقل سه پلان معماری تیپ طبقات جهت اخذ تاییدیه یکی از آنها مطابق نمونه ی زیر، به ایمیل استاد اقدام لازم را بعمل آورند. به ایمیل هایی که خارج از فرمت زیر ارسال گردد، ترتیب اثر داده نخواهد شد. 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 شرکت در آزمون جامع (موضوع بند ۵-۲ 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 (حداکثر دو هفته پس از برگزاری جلسه توجیهی) تایید می شود، **۵۰٪ نمره پروژه تحویلی**

آنها (موضوع بند ۵-۱ همین آیین نامه) کسر می گردد.

نمونه ایمیل ارسالی تایید پروژه:

موضوع ایمیل	ارسال پلان جهت تایید پروژه سازه های فولادی، دانشگاه آزاد آبادان، نیمسال ۱-۹۳-۹۲
متن ایمیل	حسن دربندی، ۸۹۵۴۲۳۶۵، آزمون جامع اول، darbandi_h@yahoo.com ، ۰۹۱۲۳۴۵۶۷۸۹ توضیحات بیشتر در صورت نیاز:
فایل های ضمیمه ایمیل	۱- فرم صورت پروژه تکمیل شده ۲- نقشه معماری تیپ طبقات ۱ ۳- نقشه معماری تیپ طبقات ۲ ۴- نقشه معماری تیپ طبقات ۳

۴- جلسات توجیهی پروژه:

در راستای افزایش کیفیت و راهبری پروژه های دانشجویان جلسات توجیهی به شرح زیر برگزار که کلیه دانشجویان موظف به شرکت در آنها می باشند.

۱- جلسه توجیهی اول: (معرفی)

- حضور کلیه دانشجویان در این جلسه الزامی است.

۲- جلسه توجیهی دوم: (موضوع: کنترل بار گذاری)

- تاریخ برگزاری بر اساس تقویم دانشگاهی تعیین و اعلام می گردد.
- در این جلسه می بایست فصول ۳، ۴ و ۲ پروژه بصورت کامل تایپ شده انجام و جهت کنترل استاد، ارائه شده و تاییدیه استاد اخذ گردد.
- حضور کلیه دانشجویان در این جلسه الزامی است.

مدرس: سیدعبدالتبی رضوی نسخه ۲ - صفحه ۴ از ۸	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 ۱-۹۳-۹۲ به بعد		

۳- جلسه توجیهی سوم: (موضوع: کارگاه آموزش نرم افزار ETABS در قالب طراحی یک سازه فولادی)

- کارگاه مذکور با هماهنگی گروه مهندسی عمران، حوزه معاونت پژوهشی و انجمن علمی دانشجویان عمران برگزار می گردد.
- به دانشجویان گواهینامه ممهور به مهر گروه مهندسی عمران اعطا می گردد.
- دانشجویان پس از فراگیری دوره می بایست جهت کسب تسلط کافی بر نرم افزار حتما خود در جهت فراگیری مطالب تکمیلی اقدام لازم را بعمل آورند.

۴- جلسه توجیهی چهارم: (موضوع: کارگاه آموزش نرم افزار SAFE در قالب طراحی یک فونداسیون سازه فولادی)

- کارگاه مذکور با هماهنگی گروه مهندسی عمران، حوزه معاونت پژوهشی و انجمن علمی دانشجویان عمران برگزار می گردد.
- به دانشجویان گواهینامه ممهور به مهر گروه مهندسی عمران اعطا می گردد.
- دانشجویان پس از فراگیری دوره می بایست جهت کسب تسلط کافی بر نرم افزار حتما خود در جهت فراگیری مطالب تکمیلی اقدام لازم را بعمل آورند.

۵- نحوه ارزشیابی:

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

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

۵-۱- 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 آزمون جامع (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.

مدرس : سیدعبدالنبی رضوی نسخه ۲ - صفحه ۵ از ۸	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 ۱-۹۳-۹۲ به بعد		

ردیف	انطباق فصول با راهنما	امتیاز کل آیتم	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

۲-۵- آزمون جامع (۵نمره)

ارزشیابی جامع دانشجویان در انجام پروژه ارائه شده در قالب یک آزمون جامع، برگزار خواهد شد. سوالات این آزمون به نحوی طرح می شوند که دقیقا همانند یک جلسه دفاعیه، 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 موضوع اشراف داشته باشند در پاسخگویی به سوالات آزمون مشکلی نخواهند داشت. **مدت آزمون ۶۰ دقیقه، تعداد سوالات ۳۵ سوال** بصورت 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. دانشجو با در نظر گرفتن شرایط و صلاحدید خود یکی از دو تاریخ اول یا دوم را انتخاب می نماید.

مدرس: سیدعبدالنبی رضوی نسخه ۲ - صفحه ۶ از ۸	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 ۱-۹۳-۹۲ به بعد		

تاریخ دوم	تاریخ اول	نیمسال اخذ پروژه
همزمان با امتحانات ترم بهمن	همزمان با امتحانات ترم مهر	مهر
ابتدای ترم مهر (۱ تا ۳۰ مهر ماه)	همزمان با امتحانات ترم بهمن	بهمن
همزمان با امتحانات ترم مهر	ابتدای ترم مهر (۱ تا ۳۰ مهر ماه)	تابستان

تاریخ های دقیق متناسب با شرایط هر ترم بر اساس بازه های زمان بندی فوق توسط استاد مشخص و در ابتدای ترم اعلام خواهد شد. حضور در یکی از تاریخ های آزمون جامع 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 آزمون 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 آزمون جامع

دانشجویان مجاز به همراه داشتن یک جلد مبحث ۶، مبحث ۹ و مبحث ۱۰ مشروط بر عدم حاشیه نویسی کتب و نیز یک عدد ماشین حساب مهندسی در جلسه آزمون می باشند. همراه داشتن کیف، کتاب، جزوه، تلفن همراه و هرگونه وسیله اضافی دیگر تقلب محسوب می شود و موجب محروم شدن دانشجو از جلسه امتحان می گردد.

۶- نحوه اطلاع رسانی:

کلیه اطلاعات مربوط به پروژه از طریق وب سایت شخصی استاد به آدرس www.abdRazavi.ir اطلاع رسانی می گردد. ضمنا در راستای اطلاع رسانی بهتر در موارد فوری و ضروری لازم است کلیه

مدرس : سیدعبدالنبی رضوی نسخه ۲ - صفحه ۷ از ۸	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 ۱-۹۳-۹۲ به بعد		

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 ۳۰۰۰۶۷۰۳۵۱۳۵۱۳ پیامک نماید.

نمونه پیامک ارسالی:

SMS to : 30006703513513
نام و نام خانوادگی
شماره دانشجویی
پروژه سازه های فولادی
نیمسال ۱-۹۳-۹۲
دانشگاه آزاد آبادان

۷- 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. به ایمیل هایی که خارج از فرمت زیر ارسال گردد، ترتیب اثر داده نخواهد شد.

نمونه ایمیل ارسالی:

سوال پیرامون پروژه سازه های فولادی، نام دانشگاه، نیمسال	موضوع ایمیل
نام دانشجو، شماره دانشجویی، نام دانشگاه، تاریخ آزمون جامع، ایمیل دانشجو، تلفن همراه. متن سوال : توضیحات بیشتر در صورت نیاز:	متن ایمیل
در صورت نیاز ارسال شود	فایل های ضمیمه ایمیل

۸- شرایط آزمون مجدد:

برای دانشجویانی که موفق به شرکت در امتحان جامع نشده، یا نمره اکتسابی شان 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 بدون اخذ مجدد درس، **مشروط**

مدرس : سیدعبدالنبی رضوی نسخه ۲ - صفحه ۸ از ۸	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 ۱-۹۳-۹۲ به بعد		

به کسر ۵ نمره از ۵ نمره ی آزمون جامع در آزمون های نیمسال های بعدی شرکت و در صورت موفقیت نمره قبولی دریافت 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.

۹- سایر:

این آیین نامه در ۸ صفحه و ۹ بند تنظیم و در تاریخ ۹۲/۶/۲۴ به تصویب گروه تخصصی مهندسی عمران رسیده و از تاریخ ۹۲/۷/۱ برای کلیه دانشجویان درس پروژه سازه های فولادی لازم الاجرا می باشد.