

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: عمران و معماری و شهرسازی **رشته:** مهندسی عمران **گرایش:** سازه **مقطع:** کارشناسی ارشد و دکتری
نام درس: سازه‌های فولادی پیشرفته **تعداد واحد نظری:** سه واحد **تعداد واحد عملی:** **عنوان درس پیشنهادی:**
نام مدرس: میرحمیدحسینی **تمام وقت** **نیمه وقت** **مدعو** **محل برگزاری:** **کلاس** **آزمایشگاه**

هدف کلی درس :

رئوس مطالب	
هفته اول	اساس طراحی روشهای تنش مجاز و حالات حدی (LRFD) و مقایسه آنها
هفته دوم	فلسفه طراحی اعضای فشاری و کمانش خمشی اعضای فشاری با مقطع دارای دو محور تقارن
هفته سوم	کمانش پیچشی اعضای فشاری با مقطع دارای دو محور تقارن
هفته چهارم	کمانش خمشی - پیچشی اعضای فشاری با مقطع دارای یک محور تقارن
هفته پنجم	کمانش خمشی - پیچشی اعضای فشاری با مقطع فاقد محور تقارن ، بررسی کمانش موضعی ورقها و مقاومت پسا کمانشی آنها
هفته ششم	اعضای فشاری با مقطع دارای اجزاء لاغر
هفته هفتم	فلسفه طراحی اعضای خمشی : ۱- مقاطع فشرده ، غیرفشرده و لاغر ۲- کمانش پیچشی - جانبی اعضای خمشی
هفته هشتم	استخراج روابط ظرفیت خمشی تیرهای ا شکل
هفته نهم	فلسفه کنترل برش و استخراج روابط ظرفیت برشی در تیرها ، کنترل تغییرمکان و ارتعاش در تیرها
هفته دهم	فلسفه طراحی تیرستونها (اندرکنش نیروی محوری و لنگر خمشی) ، اثر لنگرهای ثانویه (اثر P-Δ) و روشهای تحلیل مرتبه دوم
هفته یازدهم	الزامات روشهای تحلیل سازه‌های فولادی ، روابط طراحی اعضای تحت ترکیب نیروی محوری و لنگر خمشی
هفته دوازدهم	فلسفه طراحی تیرهای جدارنازک باز ا شکل تحت لنگر پیچشی : ۱- چرخش خالص مقطع ۲- تابیدگی (اعوجاج) مقطع
هفته سیزدهم	راه حل ساده شده برای تعیین تنشهای نرمال ناشی از تابیدگی مقطع ا شکل تحت لنگر پیچشی
هفته چهاردهم	فلسفه طراحی اعضای با مقطع مختلط : مقاطع مختلط محاط در بتن ، مقاطع مختلط پرشده با بتن
هفته پانزدهم	ظرفیت نیروی محوری مقاطع مختلط
هفته شانزدهم	ظرفیت خمشی مقاطع مختلط

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجدداً توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره: امتحان کتبی پایان ترم

منابع مطالعاتی:

- ۱- آیین نامه فولاد آمریکا AISC
- ۲- راهنما (Guide Line) آیین نامه فولاد آمریکا AISC
- ۳- کتاب سازه‌های فولادی Salmon
- ۴- کتاب سازه‌های فولادی بلاجت
- ۵- مبحث دهم مقررات ملی ساختمان