

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام درس: مقاومت مصالح ۲      تعداد واحد: ۲      نوع واحد: نظری      پیش نیاز: مقاومت مصالح ۱

زمان برگزاری کلاس:

روز: سه شنبه، ۱۵:۳۰ تا ۱۲:۳۰، مکان برگزاری: کرج، دانشکده فنی      تعداد دانشجویان: ۱۶ نفر دانشجوی کارشناسی مهندسی مکانیک

هدف درس:

درک صحیحی از تغییر فرم پذیری اجسام  
محاسبات تکمیلی تنش و کرنش در بارگذاری های مرکب  
حل مسائل نامعین  
محاسبه میزان تغییر فرم اجسام  
آشنایی با ناپایداری الاستیک سازه ها

فعالیت های آموزشی:

۱. شرکت در کلاس درس
۲. تکالیف درسی
۳. امتحان نیم ترم
۴. امتحان پایان ترم
۵. برگزاری کلاس حل تمرین توسط دانشجوی کارشناسی ارشد همکار آموزشی

منابع اصلی درس:

- ۱- Mechanics of Materials, Beer & Johnston, ۶<sup>th</sup> ed. (Text Book)
- ۲- Mechanics of Materials, Hibbeler, ۸<sup>th</sup> ed. (Reference)
- ۳- Mechanics of Materials, Gere & Goodno, ۸<sup>th</sup> ed. (Reference)
- ۴- Engineering Mechanics of Solids, Popov, ۲<sup>nd</sup> ed. (Reference)
- ۵- Thory of Elasticity, Timoshenko. (Reference)

جدول زمانبندی ارائه مطالب

شماره هفته	شماره جلسه	موضوع مورد بحث	شیوه تدریس	ارزیابی
هفته اول	جلسه اول	انتقال تنش ها حل مثال	تدریس مستقیم	
هفته دوم	جلسه دوم	تنش های اصلی حل مثال	تدریس مستقیم	تکلیف سری اول
هفته سوم	جلسه سوم	دایره مور حل مثال	تدریس مستقیم	تکلیف سری دوم
هفته چهارم	جلسه چهارم	مخازن جدارنازک حل مثال	تدریس مستقیم	تکلیف سری سوم
هفته پنجم	جلسه پنجم	مخازن جدار ضخیم حل مثال	تدریس مستقیم	تکلیف سری چهارم
هفته ششم	جلسه ششم	منحنی الاستیک تیرها	تدریس مستقیم	
هفته هفتم	جلسه هفتم	حل مثال از روابط منحنی الاستیک	تدریس مستقیم	تکلیف سری پنجم
هفته هشتم	جلسه هشتم	روش جمع آثار حل مثال از روش جمع آثار	تدریس مستقیم	تکلیف سری ششم
هفته نهم	جلسه نهم	توابع منفرد	تدریس مستقیم	
هفته دهم	جلسه دهم	حل مثال از توابع منفرد	تدریس مستقیم	تکلیف سری هفتم
هفته یازدهم	جلسه یازدهم	معرفی انرژی کرنش محاسبه انرژی کرنشی در بارگذاری های مختلف	تدریس مستقیم	
هفته دوازدهم	جلسه دوازدهم	ادامه محاسبه انرژی کرنشی حل مثال	تدریس مستقیم	تکلیف سری هشتم
هفته سیزدهم	جلسه سیزدهم	قضیه کاستیگلیانو، حل مثال	تدریس مستقیم	تکلیف سری نهم
هفته چهاردهم	جلسه چهاردهم	حل مثال های مختلف از قضیه کاستیگلیانو	تدریس مستقیم	تکلیف سری دهم

تکلیف سری پانزدهم	تدریس مستقیم	کمانش ستون‌های اولر	جلسه پانزدهم	هفته پانزدهم
تکلیف سری دوازدهم	تدریس مستقیم	کمانش خارج از مرکز، رابطه سکانت	جلسه شانزدهم	هفته شانزدهم