

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: مهندسی پزشکی رشته: مهندسی پزشکی گرایش: بیومکانیک مقطع: کارشناسی نام درس: مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی تعداد واحد نظری: 3 تعداد واحد عملی: - عنوان درس پیشنهادی: استاتیک نام مدرس: محمد نیکخو تمام وقت نیمه وقت مدعو محل برگزاری: کلاس آزمایشگاه

هدف کلی درس: محاسبه تنش و کرنش در اجسام، طراحی سازه های مکانیکی در حالت ایستا (سکون)

رئوس مطالب	
هفته اول	آشنای با مفهوم تنش و انواع آن
هفته دوم	آشنایی با مفهوم کرنش، رابطه تنش و کرنش و محاسبه تغییر مکان در بارگذاری محوری
هفته سوم	معرفی تغییر شکل های الاستیک و پلاستیک، آشنایی با آزمون کشش تک محوره، نمودار تنش و کرنش برای مواد ارتجاعی و شکننده
هفته چهارم	تحلیل مسائل نامعین استاتیکی تحت بارگذاری محوری
هفته پنجم	تحلیل سازه تحت پیچش در حالت الاستیک
هفته ششم	تحلیل سازه تحت پیچش در حالت الاستیک-پلاستیک
هفته هفتم	تحلیل مسائل نامعین استاتیکی تحت بارگذاری پیچش
هفته هشتم	تحلیل سازه ها تحت خمش خالص
هفته نهم	تحلیل تیرهای مرکب تحت خمش خالص
هفته دهم	بارگذاری عرضی، محاسبه جریان برش، محاسبه تنش برشی
هفته یازدهم	رسم توزیع تنش در تیرها با بارگذاری های متمرکز، گسترده و ترکیبی
هفته دوازدهم	تحلیل سازه ها در بارگذاری های ترکیبی
هفته سیزدهم	بارگذاری های خارج از محور
هفته چهاردهم	محاسبه تنش های اصلی (مفاهیم و اصول)
هفته پانزدهم	استفاده از دایره مور برای پیدا کردن تنشهای حداقل و حداکثر
هفته شانزدهم	تئوریای گسیختگی

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 دانشجویی در طی دوره: امتحان میان ترم 30% - امتحان پایان ترم 70%

منابع مطالعاتی:

- 1- مقاومت مصالح - تألیف بیرجانسون
- 2- مقاومت مصالح - تألیف پوپوف
- 3- مقاومت مصالح - تألیف تیموشنکو