

بنام خدا

«فرم طرح درس»

رشته: مهندسی معدن گرایش: استخراج مقطع: کارشناسی

نام درس: مقاومت مصالح تعداد واحد نظری: ۳ تعداد واحد عملی: عنوان درس پیشنیاز: استاتیک

نام مدرس: محسن جامی تمام وقت ■ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس آنلاین ■ آزمایشگاه □

هدف کلی درس: در این درس مفاهیم و انواع تنش‌ها و کرنش‌های مصالح ساختمانی به تفصیل شرح داده می‌شود. نحوه تعیین تنش‌ها و ماهیت آنها در اثر نیروها و لنگرهای خارجی مورد بررسی قرار گرفته و در شرایط تنش دوبعدی و سه بعدی ضعیف‌ترین سطوح مورد مطالعه قرار خواهد گرفت. تحلیل تیرها و تعیین برش و لنگر و تغییر شکل آنها، از اهداف دیگر این درس می‌باشد.

رئوس مطالب	
هفته اول	مروری بر استاتیک، نیروها و پایداری اجسام.
هفته دوم	مفهوم تنش، تنش محوری و شرایط کلی تنش.
هفته سوم	مفهوم کرنش، رفتار تنش-کرنش مصالح.
هفته چهارم	مفهوم کرنش، رفتار تنش-کرنش مصالح، مسائل نامعین استاتیکی در تنش محوری، جمع آثار اثر حرارت.
هفته پنجم	مقدمه خمش، تنش خمشی در تیرها.
هفته ششم	تنش برشی در تیرها، مقاطع هندسی منظم مانند مستطیل و دایره و مقاطع جدار نازک.
هفته هفتم	تنش برشی در تیرها، مقاطع هندسی منظم مانند مستطیل و دایره و مقاطع جدار نازک.
هفته هشتم	امتحان میان ترم.
هفته نهم	دایره موهر- شرایط تنش در حالات دوبعدی و سه بعدی.
هفته دهم	دایره موهر- شرایط تنش در حالات دوبعدی و سه بعدی.
هفته یازدهم	مروری بر رسم دیاگرام برش و خمش، محاسبه تغییرشکل تیرها.
هفته دوازدهم	مروری بر رسم دیاگرام برش و خمش، محاسبه تغییرشکل تیرها.
هفته سیزدهم	جلسه حل تمرین.
هفته چهاردهم	جلسه حل تمرین.
هفته پانزدهم	پرسش و پاسخ در رابطه با مفاهیم درسی.
هفته شانزدهم	جلسه حل تمرین

نحوه ارزشیابی دانشجویان در طی دوره: پرسش . پاسخ کلاسی ۲ نمره، امتحان میان ترم ۸ نمره، امتحان پایان ترم ۱۰ نمره.

منابع مطالعاتی:

جزوه درسی ارائه شده به دانشجویان

مقاومت مصالح، بیر-جانستون

مقاومت مصالح، حجت ا. عادل