



دانشگاه شهید چمران اهواز

دانشگاه شهید چمران اهواز
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

طرح درس مقاومت مصالح 1

نام و نام خانوادگی اساتید : سید محمد صفی الدین اردبیلی	مرتبه علمی: استادیار	آدرس ایمیل: m.safieddin@scu.ac.ir
دانشکده: کشاورزی	گروه: مهندسی بیوسیستم	نیمسال تحصیلی: اول
دوره تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام درس: مقاومت مصالح	تعداد واحد: 3
جایگاه درس در برنامه درسی دوره: تخصصی		
هدف کلی: آشنایی با رفتار مواد تحت اثر نیرو		
اهداف یادگیری: دانشجویان پس از گذراندن دوره بایستی: • آشنایی با مباحث مقاومت و تغییر شکل اجسام		
رفتار ورودی: دوره درس استاتیک و علم مواد برای این درس ضروری می باشد.		
مواد و امکانات آموزشی: -		
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ و حل مسئله		
وظایف دانشجوی: حل مسائل و تمرینات، یافتن پاسخ پرسش‌های مطرح شده در هنگام تدریس، مهارت در یافتن پاسخ انواع سئوالات حتی بدون راهنمایی استاد		

شیوه آزمون و ارزیابی:
ارزشیابی مستمر: 15٪
میان ترم: 35٪
پایان ترم: آزمون نوشتاری 50٪

منابع درس:
۱- افصلی، م. ر. و ملکان، م. ۱۳۸۸. مقاومت مصالح. ترجمه، ویرایش سوم. موسسه انتشارات دانشگاه صنعتی شریف

هفته یکم:
98/6/29 تا 98/6/23

- مفاهیم عمومی تنش، تعریف تنش و انواع آن

هفته دوم:
98/6/30 تا 98/7/5

- تحلیل تنش در میله های تحت بارگذاری
- حل مثال

هفته سوم:
98/7/6 تا 98/7/12

- تنش در مقاطع کج
- تنش برشی
- تنش های مجاز

- ضریب اطمینان

هفته چهارم:

98/7/19 تا 98/7/13

- کرنش و تغییر شکل در اعضای تحت بار محوری
- تعریف کرنش حرارتی

هفته پنجم:

98/7/26 تا 98/7/20

- استفاده از معادله سازگاری تغییر مکان ها برای حل مسایل
- ضریب پواسون

هفته ششم

98/8/3 تا 98/7/27

- معادلات هوک و کرنش حجمی
- حل مثال

هفته هفتم

98/4/10 تا 98/8/4

- تنش در استوانه و کره نازک تحت فشار داخلی
- حل مثال

هفته هشتم

98/8/17 تا 98/8/11

- پیچش در میله های الاستیک
- فرمول های پیچش

هفته نهم

98/8/24 تا 98/8/18

- خمش خالص، فرضیات و فرمول انحنا
- حل مثال

هفته دهم

98/9/1 تا 98/8/25

- آزمون میان ترم

هفته یازدهم

98/9/8 تا 98/9/2

- تمرکز تنش، مقاطع مرکب
- خمش در تیرهای نامتقارن

هفته دوازدهم

98/9/15 تا 98/9/9

- خمش ترکیبی در اثر بارگذاری خارج از مرکز
- حل مثال

هفته سیزدهم

98/9/22 تا 98/9/16

- تنش برشی تحت اثر نیروی برشی
- حل مثال

هفته چهاردهم

98/9/29 تا 98/9/23

- جریان برشی در تیرها
- حل مثال

هفته پانزدهم:

98/10/6 تا 98/9/30

- ممان خمشی در تیرهای معین
- حل مثال

هفته شانزدهم

98/10/13 تا 98/10/07

- کلیاتی در زمینه محاسبه تنش با استفاده از نرم افزار و حل مثال