

## بنام خدا

### « فرم طرح درس »

دانشکده: فنی و مهندسی رشته: مهندسی متالورژی و مواد گرایش: متالورژی صنعتی مقطع: کارشناسی  
 نام درس: آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد تعداد واحد نظری: ... تعداد واحد عملی: ۱ درس پیشیناز: خواص مکانیکی مواد ۱  
 نام مدرس: امیررضا فرنیآ تمام وقت ■ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس □ آزمایشگاه ■

هدف کلی درس: آشنایی با روشها و تجهیزات اندازه گیری خواص مکانیکی مواد و اجرای عملی تئوریهای مرتبط با خواص مکانیکی مواد

رئوس مطالب	
هفته اول	مقدمات و کلیات آزمایشگاه، تشریح اهداف، آموزش نحوه تهیه گزارش
هفته دوم	تئوری پاسخ مواد به کشش
هفته سوم	آزمون کشش
هفته چهارم	آزمون پیر کرنشی
هفته پنجم	آزمون نرخ کرنش
هفته ششم	آزمون کشش در دمای بالا
هفته هفتم	اثر اندازه دانه بر خواص مکانیکی مواد
هفته هشتم	تئوری پاسخ مواد به فشار
هفته نهم	آزمون فشار
هفته دهم	تئوری سختی سنجی و آزمونهای سختی سنجی
هفته یازدهم	تئوری رفتار خستگی مواد
هفته دوازدهم	آزمون خستگی
هفته سیزدهم	تئوری چقرمگی و مقاومت به ضربه مواد
هفته چهاردهم	آزمون ضربه در دمای محیط و دمای پایین و بالا
هفته پانزدهم	تئوری خزش
هفته شانزدهم	آزمون خزش

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 دانشجویان در طی دوره: ارزیابی فعالیت‌های عملی در طول ترم (گزارش کار و آماده سازی نمونه ها) (۵۰٪)، امتحان پایانی (۵۰٪)

منابع مطالعاتی:

1. G.E. Dieter, Mechanical metallurgy, 3 ed., McGraw-Hill, New York, 1986.
2. William D. Callister, Materials science and engineering: an introduction, 7th ed., John Wiley & Sons, Inc., USA, 2007.