

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: فنی و مهندسی رشته: مهندسی مواد گرایش: مهندسی مواد و متالورژی مقطع: کارشناسی
 نام درس: آزمایشگاه متالوگرافی و ریز ساختار مواد ۱ تعداد واحد نظری: ۰ تعداد واحد عملی: ۱
 عنوان درس پیشنهادی: متالورژی فیزیکی مواد ۱ نام مدرس: دکتر عبدالعلی فیاض تمام وقت ■
 نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس □ آزمایشگاه ■

هدف کلی درس: آماده سازی نمونه های فلزی و مشاهده ساختار میکروسکوپی آنها

رئوس مطالب

هفته اول	آشنایی و توضیحات کلی در مورد آزمایشگاه متالوگرافی
هفته دوم	آشنایی با وسایل متالوگرافی و نحوه آماده سازی نمونه ها
هفته سوم	آشنایی با نحوه سنباده زنی، پولیش کاری، اچ کردن و مانیت نمونه
هفته چهارم	آشنایی با میکروسکوپ نوری، نحوه کار با آن و تنظیمات مربوطه آن
هفته پنجم	آماده سازی نمونه های فولادی ساده کم کربن و مشاهده ریزساختار آنها
هفته ششم	آماده سازی نمونه های فولادی ساده با میزان متوسط کربن و مشاهده ریزساختار آنها
هفته هفتم	آماده سازی نمونه های فولادی ساده پر کربن و مشاهده ریزساختار آنها
هفته هشتم	آماده سازی و مشاهده ریزساختار نمونه های چدن سفید
هفته نهم	آماده سازی و مشاهده ریزساختار نمونه های چدن نشکن
هفته دهم	آماده سازی و مشاهده ریزساختار نمونه های چدن خاکستری
هفته یازدهم	آماده سازی و مشاهده ریزساختار نمونه های چدن مالیبیل
هفته دوازدهم	آماده سازی و مشاهده ریزساختار نمونه های سرامیکی (منیزیا)
هفته سیزدهم	آماده سازی و مشاهده ریزساختار نمونه های سرامیکی (کاشی لعابدار)
هفته چهاردهم	آماده سازی و مشاهده ریزساختار نمونه های آلومینیومی
هفته پانزدهم	آماده سازی و مشاهده ریزساختار نمونه های آلیاژهای مس نظیر برنج
هفته شانزدهم	آماده سازی و مشاهده ریزساختار نمونه های آلیاژهای سرب و قلع

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره: تهیه گزارش کار - فعالیتهای کلاسی -

امتحان پایان ترم

منابع مطالعاتی:

۱- ASM Handbook Volume 9: Metallography and Microstructures

۲- Metallography, principles and practice, G.F.Vandecvort, Mac Graw Hill, 1984.