

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: فنی مهندسی رشته: ... مهندسی مواد گرایش: مقطع: ... کارشناسی
نام درس: آزمایشگاه عملیات حرارتی تعداد واحد نظری: - تعداد واحد عملی: ۱ عنوان درس پیشنهادی: عملیات حرارتی
نام مدرس: ... محمد اردستانی ... تمام وقت نیمه وقت مدعو محل برگزاری: کلاس □ آزمایشگاه □

هدف کلی درس: آشنایی عملی با روشهای عملیات حرارتی و سختکاری سطحی فلزات

رئوس مطالب	
هفته اول	مقدمات و توضیحات کلی در مورد آزمایشگاه عملیات حرارتی و هدف از ارائه آن
هفته دوم	آشنایی با تجهیزات و ابزار در عملیات حرارتی
هفته سوم	آزمایش بررسی تاثیر دمای آستنیت به سخت کردن فولاد
هفته چهارم	آزمایش بررسی تاثیر زمان آستنیت به سخت کردن فولاد
هفته پنجم	آزمایش بررسی تاثیر میزان کربن بر سختی نهایی فولادها
هفته ششم	آماده سازی و بررسی میکروسکوپی فولادهای سختکاری شده با درصد کربنهای متفاوت
هفته هفتم	آزمایش بررسی محیط خنک کننده بر سختی نهایی فولادها
هفته هشتم	آماده سازی و بررسی میکروسکوپی فولادهای سختکاری شده در محیطهای خنک کننده متفاوت
هفته نهم	آزمایش جامینی
هفته دهم	آزمایش تاثیر دمای بازپخت بر روی سختی فولادها
هفته یازدهم	آزمایش بررسی تمپرینگ بر روی سختی فولادهای آلیاژی
هفته دوازدهم	آزمایش کربوره کردن فولادهای کم کربن
هفته سیزدهم	آماده سازی و بررسی میکروسکوپی فولادهای کربوره شده
هفته چهاردهم	آزمایش تاثیر زمان رسوب سختی بر سختی در آلیاژهای آلومینیوم
هفته پانزدهم	آزمایش بررسی آستمپرینگ در فولادها
هفته شانزدهم	دوره کلی آزمایشهای انجام شده

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجو در طی دوره: فعالیتها و ارزشیابیهای کلاسی، امتحان پایانی

منابع مطالعاتی:

- 1- "Handbook of Heat Treating", ASM International
- 2- "Steel: Heat treatment and Processing Principles", ASM International, 1990
- 3- "A laboratory Manual for Trainees in Heat treatment", MIR Publisher, 1985.