

دانشکده: ... فنی و مهندسی... رشته: ... مهندسی مواد... گرایش: ... متالورژی صنعتی... مقطع: ... کارشناسی...  
 نام درس: ... ریخته گری ۲... تعداد واحد نظری: ... ۳... تعداد واحد عملی: ... ۰... عنوان  
 درس پیشنهادی: ... ریخته گری ۱... نام مدرس: ... دکتر عبدالعلی فیاض... تمام وقت  نیمه وقت  مدعو   
 محل برگزاری: ... کلاس  آزمایشگاه

هدف کلی درس: آموزش و آشنایی با روشهای ریخته گری، کوره های ذوب در ریخته گری و ریخته گری فلزات آهنی و غیر آهنی

رئوس مطالب	
هفته اول	معرفی منابع، سرفصلهای درس، بیان مقدمه، مروری بر مباحث بیان شده در درس ریخته گری ۱
هفته دوم	ریخته گری ماسه ای، ریخته گری پوسته ای، ریخته گری و قالبگیری تحت خلاء، ریخته گری سرامیکی
هفته سوم	ریخته گری توپر (EPS)، ریخته گری دقیق، قالبگیری گچی
هفته چهارم	ریخته گری قالبهای فلزی، ریخته گری تحت فشار، ریخته گری مداوم، ریخته گری نیمه جامد
هفته پنجم	روشها تهیه ذوب در ریخته گری، ویژگیها فلز و آلیاژ مذاب، آلیاژ سازی در ریخته گری
هفته ششم	کوره های ذوب در ریخته گری، عوامل موثر در انتخاب نوع کوره در تهیه ذوب بمنظور ریخته گری
هفته هفتم	شارژ کوره های ریخته گری و محاسبات مربوط به آن، کوره بوته ای- کاربر، مزایا و محدودیتهای آن
هفته هشتم	کوره دوار و شعله مستقیم- کاربرد، مزایا و محدودیتهای آن، کوره کوپلا- کاربر، مزایا و محدودیتهای آن
هفته نهم	کوره القایی- کاربرد، مزایا و محدودیتهای آن، کوره قوس الکتریک- کاربر، مزایا و معایب آن، کوره مقاومتی - کاربرد، مزایا و محدودیتهای آن
هفته دهم	مروری بر مبانی طراحی سیستمهای راهگامی و تغذیه گذاری
هفته یازدهم	ریخته گری چدنهای خاکستری، متالورژی چدنهای خاکستری، جوانه زنی چدنهای خاکستری
هفته دوازدهم	ریخته گری چدنهای نشکن، متالورژی چدنهای نشکن، روشهای مختلف نشکن سازی، ذوب، جوانه زنی، ریخته گری
هفته سیزدهم	ریخته گری چدنهای مالیبیل، چدنهای سفید، چدنهای آلیاژی، ریخته گری فولادها
هفته چهاردهم	ریخته گری آلومینیوم و آلیاژهای آن، متالورژی آلومینیوم و آلیاژهای آن، استانداردهای آلیاژهای ریخته گری، گاز زدائی، جوانه زنی
هفته پانزدهم	ریخته گری مس و آلیاژهای آن، متالورژی مس و آلیاژهای آن، استانداردهای آلیاژهای ریخته گری مس، عملیات کیفی در مذاب
هفته شانزدهم	کاربرد کامپیوتر در ریخته گری، نرم افزارها و روشهای شبیه سازی فرآیند ریخته گری

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: امتحان میان ترم - امتحان پایان ترم - ارائه پروژه یا مقاله درسی

منابع مطالعاتی:

۱- ASM Handbook - Vol 15 - Casting

۲- Principles of Metal Casting, R. W. Heine, C. R. Loper R, P. C. Rosenthal

۳- مبانی و روشهای ریخته گری فلزات، تالیف: دکتر رامین رئیس زاده