



سرفصل های درس:

- مقدمه ای بر ریخته گری فلزات
- معرفی اجزای مورد نیاز برای ریخته گری
- معرفی قالب و اجزای آن
- معرفی انواع روشهای قالبگیری
- معرفی انواع روشهای ریخته گری
- مقدمه ای بر انجماد فلزات
- مبانی ترمودینامیک انجماد
- جوانه زنی (Nucleation) و رشد (Growth)
- بررسی انجماد فلزات خالص و آلیاژها
- بخش صنعت (ریخته گری دقیق پره توربین های گازی)

منابع درس:

- G.J. Davis, "Solidification and Casting", Applied Science Publisher LTD, 1973.
- W.C. Winegard, "An introduction to the Solidification of Metals", Institute of Metals.
- M.C. Flemings, "Solidification Processing", McGraw-Hill Book, 1974.
- **W. Kurz, DJ Fischer "Fundamentals of Solidification"**, Trans Tech., 1984.
- D.A. Porter and K.E. Easterling, "Phase Transformations in Metals and Alloys",
- Metals Handbook Vol. 15, Casting, ASM Handbook.
- Foundry Technology, P.R. Beeley.
- **Castings, John Campbell**, Second edition.
- کلیه کتابهای به زبان فارسی در زمینه ریخته گری

ارزشیابی از ۲۱+ نمره

- **تحقیق بخش ریخته گری (مثال های صنعتی در خصوص روش های ریخته گری منتخب):** ۴ نمره
 - ✓ زمان دریافت: در طول درس (روش های ریخته گری منتخب در طی درس اعلام می گردد)
 - ✓ زمان تحویل متن تحقیق: ۲۸ آبان (از طریق سامانه درس؛ فایل Word و فولدر حاوی منابع استفاده شده در تحقیق)
 - ✓ زمان ارائه: در کلاس های حل تمرین در **آذر ماه** (نمره دهی به صورت مقایسه ای بین دانشجویان خواهد بود).
 - ✓ آیتم های مهم تحقیق (قسمت علمی و فنی، بخش صنعت و مثال های صنعتی) در کلاس توضیح داده خواهد شد.
- **میان ترم:** ۴ نمره (۲ نمره ریخته گری + ۲ نمره انجماد)
 - ✓ زمان: ۱۹ آذر
- **نمره TA (تمرین):** ۴ نمره
- **نمرات مثبت کلاسی (جواب به سوالات یا سوالات خوب):** +۴ نمره
- **پایان ترم:** ۹ نمره (فقط بخش انجماد)