



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دانشکده مهندسی و علم مواد

درس متالورژی فیزیکی ۱
دوره کارشناسی (۱۴۰۳-۱۴۰۴-۱)

<http://wp.kntu.ac.ir/khodaei/>

Khodaei.mse.kntu@gmail.com

سرفصل های کلی درس:

۱. مقدمه ای بر ساختار اتمی و پیوندها
۲. ساختارهای کریستالی در جامدات
۳. بررسی انواع نقایص در مواد بلوری
۴. بررسی انواع محلول های جامد و دیاگرام های فازی
۵. معرفی آلیاژهای مختلف آهنی و غیر آهنی

منابع:

1. Physical Metallurgy Principles, Fourth Edition. Reza Abbaschian, Lara Abbaschian, Robert E. Reed-Hill. (2009).
2. Introduction to Physical Metallurgy, Second Edition. Sidney H. Avner, McGraw Hill. (1974).
2. Materials Science and Engineering: An Introduction; W.D. Callister, Jr. and D.G. Rethwisch; 8th edition, John Wiley and Sons, Inc. (2010).
3. Essentials of Modern Materials Science and Engineering, James A. Newell, John Wiley and Sons, Inc. (2008).

اصول مهندسی و علم مواد نوین، ترجمه قدمی و خدایی، انتشارات آرنا ۱۴۰۱- قابل دریافت از

<https://taaghche.com/book/139746>

-کلیه کتاب های در زمینه علم و مهندسی مواد

ارزشیابی (از ۲۲ نمره)

- **تمرین** (۶ سری تمرین که در طی ترم ارائه شده و سپس در کلاس حل تمرین به آن پرداخته می شود): ۴ نمره
 - ✓ دریافت از طریق سایت مجازی درس
 - ✓ زمان تحویل: در زمان های مقرر در کلاس های حضوری و یا آپلود در سایت مجازی درس
 - ✓ آقای مهندس عرفان بهرامی
- **تکلیف و نمره اضافی: ۲ نمره**
 - ✓ موارد گفته شده برای حل در منزل؛ زمان تحویل: جلسه بعد
 - ✓ توضیح درس جلسه قبل در سر کلاس برای سایر دانشجویان (انتخاب راندوم دانشجویان).
 - ✓ پاسخ در کلاس به پرسش های مطرح شده و سوالات خوب
- **کوئیز: ۲ نمره**
 - ✓ بدون اعلام قبلی در سر کلاس.
- **میان ترم: ۵ نمره** (بخش های ۱ تا ۳ (حذفی) و قسمتی از بخش ۴)
- **پایان ترم: ۹ نمره** (ارزیابی از مطالب کتاب و موارد گفته شده در کلاس)