

در مسیر بودن تا شدن راهی جز خواستن نیست.



دانشکده مهندسی شهید نیکبخت

گروه مهندسی مواد

انتخاب مواد فلزی

دکتر حامد خسروی (استادیار گروه مهندسی مواد)

نحوه ارزشیابی:

امتحان میانترم: ۷ نمره امتحان پایانترم: ۱۱ نمره کوییز: ۲ نمره

سرفصل:

مقدمه‌ای بر انتخاب مواد

فرایند انتخاب مواد

طبقه بندی نیازمندی های مواد

انتخاب مواد بر معیار استحکام

انتخاب مواد برای مقاومت به خوردگی

انتخاب مواد برای چقرمگی

انتخاب مواد بر اساس مقاومت به خستگی

مس و آلیاژهای آن

فولادهای ساده کربنی

فولادهای آلیاژی

آلومینیم و آلیاژهای آن

منیزیم و آلیاژهای آن

آشنایی با دیگر آلیاژهای مهندسی

منابع مورد استفاده:

۱- انتخاب مواد برای طراحی مهندسی، محمود ام. فرق، ترجمه علی حائریان اردکانی، محسن حداد

سبزواری و فاتح فاضلی، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۷۹

۲- ساختار، خواص و کاربرد آلیاژهای مهندسی، ویلیام اسمیت، ترجمه دکتر اکرامی و دکتر سید

ریحانی، مؤسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۰

۳- مواد مهندسی (خواص و کاربردهای فلزات و آلیاژها)، سی. پی. شارما، ترجمه سیدرضا علمی

حسینی و حامد خسروی، انتشارات مرندیز مشهد، ۱۳۸۹

۴- انتخاب مواد در طراحی مکانیکی، اشبی، ترجمه علی حائریان اردکانی، محسن حداد سبزواری و محمد

مزینانی، انتشارات موسسه آموزش عالی سجاد، ۱۳۹۲.

۵- اصول علم و مهندسی مواد، ویلیام دی کلیستر، ترجمه علی شکوه‌فر، انتشارات دانشگاه صنعتی

خواجه نصیرالدین طوسی، ۱۳۸۸.

۶- شناخت مواد، ترجمه و تالیف سید ابراهیم وحدت، انتشارات چرتکه، ۱۳۹۰.

7- **Materials - Engineering, Science, Processing and Design**, M. Ashby, Elsevier, 2007.

2- **Materials for Engineering**, J. W. Martin, Third edition, Woodhead Publishing, 2006.

3- **MATERIALS SELECTION DESKBOOK**, Nicholas P. Cheremisinoff, NOYES PUBLICATIONS, 1996.

4- **HANDBOOK OF MATERIALS FOR PRODUCT DESIGN**, Charles A. Harper, Third Edition, McGRAW-HILL, 2001.