



دانشگاه سیستان و بلوچستان
دانشکده مهندسی شهید نیکبخت
گروه مهندسی مواد

ترمودینامیک مواد

ارزش درس: ۳ واحد مدرس: دکتر حامد خسروی
امتحان میان ترم: ۷ نمره امتحان پایان ترم: ۱۰ نمره کوئیز و تکلیف: ۳ نمره

فهرست مطالب

- فصل ۱. مفاهیم و اصطلاحات متداول در ترمودینامیک
- فصل ۲. تعادل فاز یک جزئی (معادله کلاپیرون و قاعده فاز گیبس)
- فصل ۳. تعادل واکنش در مخلوط‌های گاز ایده‌آل
- فصل ۴. تعادل در سیستم‌های شامل فازهای کندانس و یک فاز گازی (دیاگرام الینگهام-ریچاردسون)
- فصل ۵. ترمودینامیک محلول‌های دوتایی
- فصل ۶. انرژی آزاد- ترکیب و دیاگرام فاز در سیستم‌های دوتایی
- فصل ۷. الکتروشیمی

مراجع

- ۱- "مقدمه‌ای بر ترمودینامیک مواد"، دیوید گاسکل، ترجمه دکتر علی سعیدی، مرکز انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی اصفهان، ۱۳۸۴.
- ۲- "ترمودینامیک مهندسی متالورژی و مواد"، دکتر ناصر توحیدی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۰.
- ۳- "شیمی فیزیک، ترمودینامیک (جلد اول)"، ایرا لوین، ترجمه غلامرضا اسلامپور و همکاران، انتشارات فاطمی، ۱۳۹۰.
- ۴- "شیمی فیزیک، جلد اول: ترمودینامیک"، اتکینز، ترجمه غلام‌عباس پارسافر و بیژن نجفی، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۶۹.
- ۵- "ترمودینامیک و سینتیک متالورژی"، آپادایا-دوب، ترجمه دکتر سیامک نوری‌زاده، انتشارات نورپردازان، ۱۳۸۴.
- 6- "Textbook of Materials and Metallurgical Thermodynamics", Ahindra Ghosh, Prentice Hall of India, New Delhi, 2003.
- ۷- "متمم مقدمه‌ای بر ترمودینامیک مواد"، دیوید گاسکل، تدوین: شفیع کیوان و محبوبه رحمتی، نشر سپاهان، ۱۳۸۷.