

به نام خدا

سیلابس درس تئوری نابجایی ها

تقویم	برنامه هفته
هفته اول	مقدمه (معرفی، عیوب کریستالی، نقش نابجایی ها در تغییر فرم پلاستیک مواد کریستالی)
هفته دوم	استحکام تئوری و مکانیزمهای تغییر فرم پلاستیک در فلزات
هفته سوم	تنش برشی بحرانی در تک بلور فلزی و سیستم های لغزش
هفته چهارم	انواع نابجایی ها، خط نابجایی، صفحه نابجایی، رابطه پیرلز، لغزش متقاطع
هفته پنجم	خواص الاستیک نابجایی ها، محاسبه کرنش با بردار جابجایی، رابطه بین تنش و کرنش در حد الاستیک
هفته ششم	محاسبه انرژی نابجایی ها، کشش خطی، نیروی وارد بر نابجایی ها، نیروی بین نابجایی ها
هفته هفتم	نابجایی کامل، نابجایی ناقص شاکلی، نابجایی ناقص فرانک، نقص در چیده شدن، چهار وجهی تامسون، تکثیر نابجایی ها، تقاطع نابجایی ها
هفته هشتم	مکانیزمهای مقاوم شدن در فلزات
هفته نهم	امتحان میان ترم
هفته دهم	مقاوم سازی با محلول جامد، اندرکنش نابجایی با اتم های بین نشینی و جا نشینی
هفته یازدهم	مقاوم سازی با ذرات و رسوب و اندرکنش نابجایی با ذرات و رسوب
هفته دوازدهم	اثر اندازه دانه در مقاوم سازی فلزات ، تجمع نابجایی در مرزدانه، ساختار مرزدانه،
هفته سیزدهم	کارسختی در مواد تک بلور و پلی کریستال های فلزی و تئوریهای افزایش استحکام
هفته چهاردهم	نابجایی ها در غیر فلزات
هفته پانزدهم	نقش نابجایی ها در شکست (خستگش، خزش، کشش و ...)
هفته شانزدهم	مقاوم سازی با آلیاژ سازی مکانیکی و ساختار مارتنزیتی

روش های ارزیابی

- کوییز و تکلیف
- پروژه
- امتحان میان ترم
- امتحان پایان ترم