

بسمه تعالی
دانشگاه سمنان - دانشکده مهندسی مواد و متالورژی

طرح درس

نام درس: استخراج فلزات ۲ (غیرآهنی) تعداد واحد: ۲
مقطع: کارشناسی رشته: مهندسی مواد - صنعتی
پیشنیاز: استخراج فلزات ۱ نیمسال: اول ۹۸-۹۹

سرب: خواص، کاربردها و کانی‌ها و آماده سازی خاکه	هفته اول
تولید سرب به روش پیرومتالورژی (روش‌های غیرمستقیم)	هفته دوم
تولید سرب به روش پیرومتالورژی (روش‌های مستقیم)	هفته سوم
روش‌های تصفیه سرب (بیان جزئیات مراحل تصفیه)	هفته چهارم
روی: معرفی، خواص، کاربردها و کانی‌ها و آماده سازی خاکه	هفته پنجم
روش‌های پیرومتالورژی تولید روی	هفته ششم
روش‌های هیدرومتالورژی تولید روی	هفته هفتم
آلومینیوم: تاریخچه تولید آلومینیوم، خواص، کانی‌ها، آماده سازی خاکه	هفته هشتم
فرآیند بایر و تولید آلومینا	هفته نهم
سل الکترولیز تولید آلومینیوم و اجزای آن - ساخت آند و بررسی واکنش‌های آندی	هفته دهم
ساخت کاتد و بررسی واکنش‌های کاتدی - تصفیه آلومینیوم	هفته یازدهم
مس: تاریخچه تولید مس، خواص و کانی‌ها	هفته دوازدهم
روش‌های استخراج مس (پیرومتالورژی مس و معرفی فرآیندها)	هفته سیزدهم
فرآیندهای پیوسته استخراج پیرومتالورژیکی مس - تصفیه مس	هفته چهاردهم
هیدرومتالورژی مس (اصول، انواع روش‌ها، بایولیچینگ، استخراج حلالی و الکترووینینگ)	هفته پانزدهم
برگزاری امتحان میانترم از تولید سرب و تولید روی	