

## به نام خدای مهربان

برنامه دوره آموزشی "شناسایی کانی‌های رسی به روش طیف‌سنجی پراش پرتو ایکس"

روز نخست (تئوری)

سه شنبه ۱۳۹۱/۱۱/۰۳	
۰۸/۱۵ - ۰۸/۳۰	خوشامدگویی و خیر مقدم، جمع آوری <b>اصل</b> فیش، کپی شناسنامه و کپی کارت ملی شرکت‌کنندگان، تحویل بسته‌های دوره شامل (کتاب‌های الکترونیکی مرتبط با محتوای دوره آموزشی، فیلم و انیمیشن‌های آموزشی مرتبط، نرم‌افزارهای مختلف تفسیر طیف‌های پراش پرتو ایکس، PDF فایل آموزشی دوره، فیلم نحوه تفسیر طیف‌ها، هدایای تبلیغاتی)
۰۸/۳۰ - ۱۰/۰۰	آشنایی با رس‌ها (تعاریف و طبقه‌بندی‌ها، اهمیت و تاریخچه استفاده، کاربردهای صنعتی و مشکلات ناشی از حضور انواع رس‌ها، ویژگی‌های متمایز و خاص کانی‌های رسی و ...)
۱۰/۰۰ - ۱۰/۳۰	پذیرایی
۱۰/۳۰ - ۱۲/۰۰	کانی‌شناسی رس‌ها (طبقه‌بندی سیلیکات‌ها، سیلیکات‌های صفحه‌ای، ساختار و مولفه‌های اصلی سازنده ساختار رس‌ها، کانی‌های رسی ۱:۱ و ۲:۱، کانی‌های رسی دو/سه هشت وجهی‌دار، بار لایه‌ها، طرز تشکیل و منشاء رس‌ها و ...)
۱۲/۰۰ - ۱۳/۰۰	نماز و نهار
۱۳/۰۰ - ۱۴/۳۰	خانواده‌های اصلی کانی‌های رسی (گروه کائولینیت، گروه اسمکتیت، گروه ایلیت، گروه کلریت، گروه سپیولیت - پالی گورسکیت، رس‌های مخلوط لایه، رس‌های ارگانیک) و در هر گروه بررسی و شرح ساختار، ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی، تصاویر SEM، منشاء، میزان تولید، کاربردها، معادن ایران در مورد سرگروه یا کانی‌های شاخص گروه
۱۴/۳۰ - ۱۴/۴۵	پذیرایی
۱۴/۴۵ - ۱۶/۱۵	روش‌های شناسایی رس‌ها و مبانی مقدماتی پراش پرتو ایکس (آشنایی با روش XRD)
۱۶/۱۵ - ۱۶/۳۰	پرسش و پاسخ

احتراماً به اطلاع می‌رساند، امکان تغییرات اندک در زمان‌بندی یا محتوای برنامه وجود دارد.

روز دوم (تئوری و عملی)

چهارشنبه ۱۳۹۱/۱۱/۰۴	
شناسایی نوع کانی‌های رسی به روش طیف‌سنجی پراش پرتو ایکس (XRD)، آماده‌سازی‌های پیش از شناسایی (حذف کربنات‌ها، مواد آلی، اکسیدهای آهن و آنهیدریت) همراه با ذکر دلایل حذف، مواد لازم و روند آزمایشگاهی حذف	۰۸/۳۰ - ۱۰/۰۰
پذیرایی	۱۰/۰۰ - ۱۰/۳۰
استخراج بخش رس از نمونه، آماده‌سازی‌های ۳ گانه (تهیه اسلایدهای خشک شده در هوا، اشباع شده با بخار اتیلن گلیکول و حرارت دیده)، به همراه دو آماده‌سازی تکمیلی (جوشاندن در اسید هیدروکلریدریک و آماده‌سازی با فرامید)، نحوه تفسیر، مقایسه، تجزیه و تحلیل طیف‌های حاصل و نهایتاً تشخیص کیفی نوع رس	۱۰/۳۰ - ۱۲/۰۰
نماز و نهار	۱۲/۰۰ - ۱۴/۰۰
آشنایی عملی با مراحل شناسایی رس‌ها در آزمایشگاه XRD همراه با آموزش آماده‌سازی نمونه و جزئیات طیف‌سنجی (عملی)	۱۴/۰۰ - ۱۵/۳۰
پرسش و پاسخ (بحث آزاد) و نظرسنجی	۱۵/۳۰ - ۱۶/۰۰

احتراماً به اطلاع می‌رساند، امکان تغییرات اندک در زمان‌بندی یا محتوای برنامه وجود دارد.