

به نام خدا

طرح درس زمین شیمی سنگهای آذرین و دگرگونی

هفته اول: کانی شناسی سنگ های آذرین و دگرگونه (۱)

هفته دوم: کانی شناسی سنگ های آذرین و دگرگونه (۲)

هفته سوم: گوشته و پوسته زمین

هفته چهارم: مناطق تکتونیکی ذوب

هفته پنجم: ماگما، ترکیب ماگماها، نحوه تشکیل، ماگمای مافیک، ماگمای گرانیتوئیدی، سری های ماگمایی

هفته ششم: تحولات ماگمایی (ذوب بخشی، تفریق بلورین)

هفته هفتم: رده بندی سنگ های آذرین (IUGS)

هفته هشتم: مفاهیم در رده بندی سنگ های آذرین

هفته نهم: ترکیب شیمیایی عناصر اصلی سنگ های آذرین و دگرگونه (۱)

هفته دهم: ترکیب شیمیایی عناصر اصلی سنگ های آذرین و دگرگونه (۲)

هفته یازدهم: عناصر کم مقدار در سنگ های آذرین و دگرگونه (۱)

هفته دوازدهم: عناصر کم مقدار در سنگ های آذرین و دگرگونه (۲)

هفته سیزدهم: ایزوتوپ های پرتوزاد در پتروژنز سنگ های آذرین و دگرگونه (۱)

هفته چهاردهم: ایزوتوپ های پرتوزاد در پتروژنز سنگ های آذرین و دگرگونه (۲)

هفته پانزدهم: ترکیب شیمیایی سنگ ها، رخساره ها و محیط های تکتونیکی (۱)

هفته شانزدهم: ترکیب شیمیایی سنگ ها، رخساره ها و محیط های تکتونیکی (۲)