

دانشگاه پیام نور

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

مقطع : کارشناسی ارشد

ترم ورود : ۳۱۱۱

ترم اعمال قانون : ۳۸۷۱

سیستم جامع دانشگاهی گلستان

شماره گزارش: ۱۰۰۹

شماره نظام : ۴۳-۱۶-۱۱-۱۰۰۱

دانشکده : ۱۱-علوم پایه

گروه آموزشی : ۱۶-زمین شناسی

رشته : ۴۳-زمین شناسی (اقتصادی)

زمان: ۵۲ : ۱۵ - ۱۳۸۹/۰۷/۰۵

صفحه: ۱ از ۵

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	سال انتشار	انتشار میلادی	ناشر	تعداد ساعت		شرح پیوست
			ع	ت										تئوری	عملی	
۱	۱۱_۱۱_۲۹۸	پایان نامه ارشد (۸ واحد)	۸	۰	تشریحی	۳۱۳۸	کتاب	پایان نامه			۱۳۰۰	۱۹۲۱	دانشگاه پیام نور	۰	۰	
۲	۱۱_۱۶_۰۱۴	سنگ شناسی رسوبی	۲	۱	تستی و تشریحی	۱۳۱۶	آزمایشی قطعی	سنگ شناسی رسوبی	حسین پروین		۱۳۸۵	۲۰۰۶	دانشگاه پیام نور	۱۲	۳۲	
۳	۱۱_۱۶_۰۱۴	سنگ شناسی رسوبی	۲	۱	تستی و تشریحی	۱۹۵۹	آزمایشی قطعی	آزمایشگاه سنگ شناسی رسوبی	ناصر ارزانی		۱۳۷۵	۱۹۹۶	دانشگاه پیام نور	۰	۰	
۴	۱۱_۱۶_۰۱۸	ژئوشیمی	۳	۰	تستی و تشریحی	۹۵۸	آزمایشی قطعی	مبانی ژئوشیمی	میسن، مور	محمد بهرامی	۱۳۸۲	۲۰۰۳	دانشگاه پیام نور	۱۸	۰	حصول ۰۱، ۰۲، ۰۳، ۰۴، ۰۵، ۰۶ و ۱۱ مطالعه و تدریس شود.
																حاصل ۴ (۰۸-۱۰)، فصل ۵ (۱۴۷-۱۲۸ و ۱۵۵-۱۴۹) فقط جهت مطالعه آزاد دانشجوی است و سوال امتحانی طرح نمی شود.
۵	۱۱_۱۶_۰۲۹	ژئوفیزیک	۳	۰	تستی و تشریحی	۹۸۲	آزمایشی قطعی	ژئوفیزیک	شهاب توکلی		۱۳۸۳	۲۰۰۴	دانشگاه پیام نور	۱۸	۰	
۶	۱۱_۱۶_۰۴۳	بلورشناسی	۱	۱	تستی	۱۳۰۷	آزمایشی قطعی	بلورشناسی هندسی	مهین محمدی		۱۳۸۵	۲۰۰۶	دانشگاه پیام نور	۰	۰	دارای فیلم رسانه ها بخش های زیر صرفاً جهت مطالعه دانشجو بوده و سوال امتحانی طرح نمی گردد. - بخش ۱: صفحه ۱۶ تا انتهای گفتار ۱، صفحه ۲۴ از ابتدای پاراگراف سوم (نظمی که در اثر ...) تا انتهای گفتار ۲، صفحه ۳۷ از ابتدای پاراگراف (شکل ظاهری بلورها ...) تا انتهای گفتار ۳. - بخش ۲: صفحه ۶۷ تا انتهای گفتار ۲، صفحه ۹۰ و ۹۱، گفتار ۴ به طور کامل. - بخش ۴: از ابتدای گفتار ۲ تا انتهای گفتار ۷ فقط مطالب مربوط به عناصر تکراری، فرم عمومی هر رده، نام سایر فرمهای تشکیل شده در هر رده بدون توجه به اندیس فرمها و ...، فرمهای آلکاتئومورف بدون توجه به اندیس آنها در مورد هر رده در آزمون پایان ترم منظور می شود. - بخش ۵: در میحت ماکل یا دوقلوئی علاوه بر تعریف فقط ماکل های موجود در هر سیستم فرا گرفته و در آزمون پایان ترم منظور می شود. - بخش ۶: به طور کامل.
۷	۱۱_۱۶_۰۴۳	بلورشناسی	۱	۱	تستی	۱۳۰۸	آزمایشی قطعی	بلورشناسی نوری	حسین پروین		۱۳۸۷	۲۰۰۸	دانشگاه پیام نور	۶	۳۲	دارای فیلم رسانه ها مطالب زیر فقط جهت مطالعه دانشجو بوده و سوال امتحانی از آن طرح نمی گردد: - گفتار ۱: بخش ۱-۱ - گفتار ۲: بخش ۲-۲، ۲-۳، ۲-۴، ۲-۵. - گفتار ۳: صفحه ۳۵ از ابتدای پاراگراف دوم (اگر از اندیکاتریکس ...) تا صفحه ۳۷ انتهای پاراگراف اول (.... عمود بر این دو سطح اند) - گفتار ۴: بخش ۲-۲ گفتار ۶: از ابتدای بخش ۶-۳ تا ابتدای سری رنگهای نیوتن (صفحه ۸۹)

سیستم جامع دانشگاهی گلستان

شماره گزارش: ۱۰۰۹

شماره نظام : ۴۳-۱۶-۱۱-۱۰

دانشکده : ۱۱-علوم پایه

گروه آموزشی : ۱۶-زمین شناسی

رشته : ۴۳-زمین شناسی (اقتصادی)

دانشگاه پیام نور

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

مقطع : کارشناسی ارشد

ترم ورود : ۳۱۱۱

ترم اعمال قانون : ۳۸۷۱

زمان: ۵۲ : ۱۵ - ۱۳۸۹/۰۷/۰۵

صفحه: ۲ از ۵

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	سال انتشار	انتشار میلادی	ناشر	تعداد ساعت		شرح پیوست
			ت	ع										تئوری	عملی	
۸	۱۱_۱۶_۰۴۴	کانی شناسی	۲	۱	تستی	۱۳۰۹	آزمایشی قطعی	کانی شناسی غیرسیلیکات ها	جیمز دوایت دینا	مهین محمدی	۱۳۸۸	۲۰۰۹	دانشگاه پیام نور	۰	۰	<p>دارای سی دی آموزشی، فیلم رسانه ها و فیلم شبکه آموزش</p> <p>موارد زیر مطالعه و تدریس شود:</p> <p>- از هر بخش مقدمه، هدف کلی درس، راهنمای مطالعه و هدف کلی بخش فرا گرفته شود.</p> <p>- نحوه مطالعه کانی ها و تقسیم بندی کانی ها.</p> <p>- در هر گروه یا خانواده از کانی ها مشخصات کلی شامل ساختمان کانی های اصلی و کانی های مهم و تقسیم بندی فرا گرفته شود.</p> <p>- مشخصات کانی های زیر فرا گرفته شود:</p> <p>فلزات آزاد: طلا، نقره، مس، پلاتین، آهن</p> <p>غیرفلزات آزاد: گوگرد، الماس، گرانیت</p> <p>سولفیدها: اکانتیت، کالکوسیت، بورت، گالن، اسفالریت، کالکوپریت، سینابر، اورپیمان، پیریت، مولیبدنیت</p> <p>سولفوسالت ها: پیرازریت، پروستیت</p> <p>اکسیدها: کوپریت، کروندوم، هماتیت، ایلمنیت، اورانینیت، ماگنتیت، کرومیت</p> <p>هیدروکسیدها: بوکسیت</p> <p>هالیدها: نمک طعام، سیلویت، فلونوریت</p> <p>کربنات ها: گروه کلسیت، کلسیت، گروه آراگونیت، آراگونیت، گروه دولومیت، دولومیت، کانی های کربناته حاوی OH ، مالاکیت</p> <p>نیترات ها و بورات ها: نیتراتیت، شوره، بوراکس</p> <p>سولفات ها و کرومات ها: گروه باریت، باریت، کانی های سولفات آبدار، ژیبس</p> <p>تنگستنات ها و مولیبدات: ولفرامیت، شیلیت.</p> <p>فسفات ها، ارسنات ها و وانادات ها: آپاتیت، تورکواز</p>

دانشگاه پیام نور

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

مقطع : کارشناسی ارشد

ترم ورود : ۱۱۱۳

ترم اعمال قانون : ۳۸۷۱

سیستم جامع دانشگاهی گلستان

شماره گزارش: ۱۰۰۹

شماره نظام : ۴۳-۱۶-۱۱-۱۰

دانشکده : ۱۱-علوم پایه

گروه آموزشی : ۱۶-زمین شناسی

رشته : ۴۳-زمین شناسی (اقتصادی)

زمان: ۵۲ : ۱۵ - ۱۳۸۹/۰۷/۰۵

صفحه: ۳ از ۵

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	سال انتشار	انتشار میلادی	ناشر	تعداد ساعت		شرح پیوست
			ت	ع										تئوری	عملی	
۹	۱۱_۱۶_۰۴۴	کانی شناسی	۲	۱	تستی	۱۳۱۰	آزمایشی قطعی	کانی شناسی سیلیکات ها	سیروس اتردی		۱۳۸۶	۲۰۰۷	دانشگاه پیام نور	۱۲	۳۲	دارای سی دی آموزشی، فیلم رسانه ها و فیلم شبکه آموزش موارد زیر مطالعه و تدریس شود: - پیشگفتار ، راهنمای مطالعه، هدف های کلی کتاب، مقدمه، کاربرد سیلیکات ها، اساس تقسیم بندی سیلیکات ها و زیررده های مربوطه. - در هر زیررده هدف کلی و هدف های رفتاری و مشخصات کلی زیر رده فرا گرفته شود. - از زیررده های زیر کانی های فهرست شده فرا گرفته شوند: نزوسیلیکات ها: گروه اولوین، اولوین، گروه گازنت، گروه آلومینوسیلیکات ها (اندالوزیت، سیلیمانیت، کینیت)، زیرکن، استارولیت، اسفن سوروسیلیکات ها: اپیدوت، کلینوزونیزیت، وزوینیت سیگلسیلیکات ها: تورمالین، کدریریت اینوسیلیکات ها: گروه بیروکسن، سری انستاتیت، ارتوفروسیلیت، سری دیوپسید، هندیروزیت، اکمیت شیمپروکسن ها: کانی ولاستونیت امفیبول: کانی های هورنبلند، ترمولیت، اکتینولیت فیلسیلیکات ها: گروه کانی های رسی (کانولینیت و تالک)، گروه میکا (موسکویت و بیوتیت)، گروه سریانتین، گروه گاریت (کاریت). تکتوسیلیکات ها: گروه سیلیس (کوارتز)، گروه فلدسپات، فلدسپات های پتاسیم دار (میکروکلین، ارتوکلار، سانیدین)، فلدسپات های پلاژیوکلار (آلبیت، انورتیت)، گروه فلدسپاتوئید (لوسیت، نفلین)، گروه زئولیت از کتاب سنگ شناسی دگرگونی مطالب ذیل حذف می باشد:
۱۰	۱۱_۱۶_۰۴۹	سنگ شناسی آذرین و دگرگونی	۳	۱	تستی و تشریحی	۱۳۱۸	آزمایشی قطعی	سنگ شناسی دگرگونی	علی درویش زاده		۱۳۸۷	۲۰۰۸	دانشگاه پیام نور	۱۸	۳۲	- فصل ۱: انتهای صفحه ۷ (مثال هایی از تغییر و تبدیل کانی ها و سنگ ها) تا ابتدای صفحه ۱۴ (بحث تعادل دگرگونی) - فصل ۲: ابتدای صفحه ۳۱ تا انتهای صفحه ۴۹ - فصل ۶: به طور کامل حذف - فصل ۷: از ابتدای صفحه ۲۳۸ تا اواسط صفحه ۲۵۱ (بحث میگماتیت ها)
۱۱	۱۱_۱۶_۰۴۹	سنگ شناسی آذرین و دگرگونی	۳	۱	تستی و تشریحی	۱۹۶۱	آزمایشی قطعی	آزمایشگاه سنگ شناسی آذرین	فلوریز خیری		۱۳۷۸	۱۹۹۹	دانشگاه پیام نور	۱۸	۳۲	
۱۲	۱۱_۱۶_۰۴۹	سنگ شناسی آذرین و دگرگونی	۳	۱	تستی و تشریحی	۲۰۱۱	آزمایشی قطعی	سنگ شناسی آذرین	فلوریز خیری		۱۳۸۸	۲۰۰۹	دانشگاه پیام نور	۱۸	۳۲	
۱۳	۱۱_۱۶_۰۵۱	زمین شناسی ساختاری	۲	۱	تستی و تشریحی	۱۲۹۹	آزمایشی قطعی	زمین شناسی ساختمانی	پورکرمانی، ادیب		۱۳۸۶	۲۰۰۷	دانشگاه پیام نور	۱۲	۳۲	
۱۴	۱۱_۱۶_۰۵۸	زمین شناسی اقتصادی	۲	۱	تستی و تشریحی	۹۸۸	آزمایشی قطعی	راهنمای شناسایی کانی های کبر متداول	اسیری، گدلی	سینجواد مقدسی	۱۳۸۴	۲۰۰۵	دانشگاه پیام نور	۱۶	۳۲	

دانشگاه پیام نور

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

مقطع : کارشناسی ارشد

ترم ورود : ۳۱۱۱

ترم اعمال قانون : ۳۸۷۱

سیستم جامع دانشگاهی گلستان

شماره گزارش: ۱۰۰۹

شماره نظام : ۴۳-۱۶-۱۱-۱۰۱

دانشکده : ۱۱-علوم پایه

گروه آموزشی : ۱۶-زمین شناسی

رشته : ۴۳-زمین شناسی (اقتصادی)

زمان: ۵۲ : ۱۵ - ۱۳۸۹/۰۷/۰۵

صفحه: ۴ از ۵

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	سال انتشار	انتشار میلادی	ناشر	تعداد ساعت		شرح پیوست
			ت	ع										تئوری	عملی	
۱۵	۱۱_۱۶_۰۵۸	زمین شناسی اقتصادی	۲	۱	تستی و تشریحی	۱۹۶۸	کتاب	زمین شناسی اقتصادی	جمشید شهاب پور		۱۳۸۴	۲۰۰۵	دانشگاه شهید باهنر	۰	۰	- ردیابی کانسارها (صفحه ۱۲ تا ۱۴) - طبقه بندی فرضیات (صفحه ۲۲ تا ۲۹) - دگرسانی سنگ دیواره، پارائز... (صفحه ۴۷ تا ۶۰) - مطالعات ایزوتوپی (صفحه ۶۵ تا ۶۹) ابتدای رادیو ایزوتوپ ها - حرارت سنجی (صفحه ۷۵ تا ۸۴) - پیدایش کانسارها (صفحه ۸۷ تا ۱۰۸) - کانسارهای ماگمایی (صفحه ۱۱۵ تا ۱۱۷) ابتدای کانسارهای کماتیتی و کانسارهای من- نیکل (صفحه ۱۲۷) تا ابتدای کانسارهای آهن (صفحه ۱۵۳) - کانسارهای همراه با سنگ های گرانیتی (صفحه ۱۷۹ تا ۲۰۸ ابتدای ۱-۱۰-۱۷) - کانسارهای اسکازن (صفحه ۲۳۳ تا ۲۴۲) - کانسارهای اپی ترمال (صفحه ۲۵۸ تا ۲۶۱ تا ابتدای ۵-۹) - کانسارهای حاصل از تحرك مجدد (صفحه ۲۶۵ تا ۲۷۲) - کانسارهای سولفید توده ای (صفحه ۲۸۱ تا ۲۹۴ تا ابتدای ۴-۱۱) - کانسارهای رسوبی (صفحه ۳۰۳ تا ۳۲۵) - کانسارهای حاصل از هوازدگی (صفحه ۳۳۷ تا ۳۴۳ ابتدای بند ۵-۱۳) - کانسار سازی و زمین ساخت ورقی (صفحات ۴۱۵ تا ۴۱۶)
۱۶	۱۱_۱۶_۱۱۸	زمین شناسی تحت الارضی	۲	۱	تشریحی	۱۲۹۷	آزمایشی قطعی	زمین شناسی زیر سطحی	ارزانی، ندیمی		۱۳۸۵	۲۰۰۶	دانشگاه پیام نور	۱۶	۳۲	
۱۷	۱۱_۱۶_۱۲۴	اصول مینرالوگرافی	۱	۱	تستی	۹۴۶	آزمایشی قطعی	مینرالوگرافی	سینجود مقدسی		۱۳۸۵	۲۰۰۶	دانشگاه پیام نور	۸	۳۲	
۱۸	۱۱_۱۶_۱۲۴	اصول مینرالوگرافی	۱	۱	تستی	۹۷۱	آزمایشی قطعی	آزمایشگاه مینرالوگرافی	مقدسی، خاکراه		۱۳۸۸	۲۰۰۹	دانشگاه پیام نور	۸	۳۲	
۱۹	۱۱_۱۶_۱۲۵	تهیه نقشه های زمین شناسی معدن	۱	۱	تشریحی	۲۰۳۸	کتاب	نقشه برداری زیرزمینی	رحمت اله استوار		۱۳۷۷	۱۹۹۸	دانشگاه امیرکبیر	۸	۳۲	- فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ (تا پایان صفحه ۳۵۹) از منبع مذکور مطالعه و تدریس شود.
۲۰	۱۱_۱۶_۱۲۶	تخمین و ارزیابی ذخایر معدنی	۱	۱	تستی و تشریحی	۱۹۹۷	آزمایشی قطعی	تخمین و ارزیابی ذخایر معدنی	مدنی، یعقوب پور		۱۳۸۷	۲۰۰۸	دانشگاه پیام نور	۸	۳۲	
۲۱	۱۱_۱۶_۱۲۷	کانیاهوسنگهای صنعتی	۲	۰	تشریحی	۲۷۲۸	کتاب	Introduction to Industrial Minerals	D. A. C. Manning		۱۳۷۳	۱۹۹۵	Chapman & Hall	۱۶	۰	فصول ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ مطالعه و تدریس شود.
۲۲	۱۱_۱۶_۱۲۷	کانیاهوسنگهای صنعتی	۲	۰	تشریحی	۲۷۲۹	کتاب	Uses of Industrial Minerals, Rocks & Freshwater	K. K. Chatterjee		۱۳۸۶	۲۰۰۸	Nova Science Publishers, Inc	۱۶	۰	فصول ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ مطالعه و تدریس شود.
۲۳	۱۱_۱۶_۱۲۸	منابع زمین گرمایی	۲	۰	تشریحی	۲۶۰۱	کتاب	انرژی زمین گرمایی	دیکسون، فالتی		۱۳۸۲	۲۰۰۳	وزارت نیرو	۱۶	۰	ضمایم جهت مطالعه دانشجویان بوده و در امتحان سوال نخواهد آمد.
۲۴	۱۱_۱۶_۱۲۹	کانسارهای آذرین و دگرگونی	۳	۰	تشریحی	۲۷۲۷	کتاب	The geology of ore deposits	Guilbert, Park		۱۳۶۴	۱۹۸۶	Freeman & Company	۲۴	۰	فصول ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۸ مطالعه و تدریس شود.
۲۵	۱۱_۱۶_۱۳۰	کانسارهای رسوبی	۲	۰	تشریحی	۲۷۲۷	کتاب	The geology of ore deposits	Guilbert, Park		۱۳۶۴	۱۹۸۶	Freeman & Company	۱۶	۰	فصول ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۹ و ۲۰ مطالعه و تدریس شود.
۲۶	۱۱_۱۶_۱۳۱	اصول اکتشافات ژئوفیزیکی	۲	۱	تشریحی	۱۸۲۱	کتاب	مبانی اکتشافات ژئوفیزیک	رابینسون، کورو	محمدرضا حیدریان شهری	۱۳۸۸	۲۰۰۹	دانشگاه فردوسی	۱۶	۳۲	فصل های ۵، ۶، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۳ از منبع مذکور مطالعه و تدریس شود
۲۷	۱۱_۱۶_۱۳۲	گوهر شناسی	۲	۰	تشریحی	۹۷۹	آزمایشی قطعی	گوهر شناسی	بهزاد حاج علیلو		۱۳۸۶	۲۰۰۷	دانشگاه پیام نور	۱۶	۰	

کلیه صفحات (۵صفحه) آماده گردید. حال می توانید گزارش را چاپ نمائید

۲۸	۱۱_۱۶_۱۳۳	کتابه زایی و تکتونیک	۲	۰	تشریحی	۲۷۳۴	کتاب	Metal Deposits in Relation to Plate Tectonics	F. J. Sawkins	۱۳۶۸	۱۹۹۰	Springer	۱۶	۰	فصول ۱، ۵، ۷ و ۹ مطالعه و تدریس شود.
----	-----------	----------------------	---	---	--------	------	------	---	---------------	------	------	----------	----	---	--------------------------------------

دانشگاه پیام نور

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

مقطع : کارشناسی ارشد

ترم ورود : ۳۱۱۱

ترم اعمال قانون : ۳۸۷۱

سیستم جامع دانشگاهی گلستان

شماره گزارش: ۱۰۰۹

شماره نظام : ۴۳-۱۶-۱۱-۱۰۰

دانشکده : ۱۱-علوم پایه

گروه آموزشی : ۱۶-زمین شناسی

رشته : ۴۳-زمین شناسی (اقتصادی)

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	سال انتشار	انتشار میلادی	ناشر	تعداد ساعت		شرح پیوست
			ت	ع										تئوری	عملی	
۲۹	۱۱_۱۴_۱۳۴	اصول اکتشافات ژئوشیمیایی	۲	۱	تشریحی	۲۲۳۶	کتاب	روشهای اکتشافات ژئوشیمیایی ذخایر معدنی	بنوس، گریگوریان	سیمین پرند	۱۳۷۵	۱۹۹۶	سازمان زمین شناسی	۱۶	۳۲	
۳۰	۱۱_۱۶_۱۳۵	روشهای تجزیه نمونه های معدنی	۲	۱	تشریحی	۲۶۱۱	کتاب	تجزیه مواد معدنی، روشها و کاربردها	روح الهی، حسینی، مصطفوی		۱۳۸۸	۲۰۰۹	مجتبی مصطفوی	۱۶	۳۲	
۳۱	۱۱_۱۶_۱۳۶	ذخائر معدنی ایران و منشأ آنها	۲	۱	تشریحی	۳۰۴۳	کتاب	بدون منبع	--	--	۱۳۰۰	۱۹۲۱	-	۱۶	۳۲	
۳۲	۱۱_۱۶_۱۳۷	ژئوترموستری سیالات درگیر	۲	۰	تشریحی	۹۴۱	ازمایشی قطعی	ژئوترموستری میاببار های سیال	بهزاد حاج علیلو		۱۳۸۷	۲۰۰۸	دانشگاه پیام نور	۱۶	۰	
۳۳	۱۱_۱۶_۱۷۰	زمین شناسی ایزوتوپها	۲	۰	تشریحی	۲۰۶۱	کتاب	اصول زمین شناسی ایزوتوپی	محمد ولی زاده و همکاران		۱۳۸۵	۲۰۰۶	دانشگاه صنعتی شاهرود	۱۶	۰	فصلهای ۳، ۴، ۶، ۹، ۱۰، ۱۲، ۱۷، ۱۹، ۲۰ و ۲۱ مطالعه و تدریس شود.
۳۴	۱۱_۱۶_۱۷۱	ژئوشیمی کانسار های گرمایی	۲	۰	تشریحی	۱۹۸۸	کتاب	مقدمه ای بر فرایندهای کانه ساز	لورنس راب	مهران حیدری، ...	۱۳۸۶	۲۰۰۷	سازمان زمین شناسی	۱۶	۰	فصلهای ۲ و ۳ مطالعه و تدریس شود.
۳۵	۱۱_۱۶_۱۷۱	ژئوشیمی کانسار های گرمایی	۲	۰	تشریحی	۲۷۳۰	کتاب	Hydrothermal Processes and Mineral Systems	F. Pirajno		۱۳۸۷	۲۰۰۹	Springer	۱۶	۰	فصل ۱ مطالعه و تدریس شود.
۳۶	۱۱_۱۶_۱۷۲	ژئوشیمی کانسار های رسوبی	۲	۰	تشریحی	۲۲۳۷	کتاب	ژئوشیمی کانسار های رسوبی	ج. باری مینارد	وارطان سیمونز	۱۳۸۵	۲۰۰۶	وارطان سیمونز تبریز	۱۶	۰	
۳۷	۱۱_۱۶_۱۷۳	اجرای پروژه های اکتشافی	۰	۲	تشریحی	۲۶۱۳	کتاب	طراحی پروژه های اکتشافی (ژئوشیمیایی، ژئوفیزیکی و ج)	علی اصغر حسینی پاک		۱۳۸۵	۲۰۰۶	دانشگاه تهران	۰	۶۴	فصول ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵ مطالعه و تدریس شود.
۳۸	۱۱_۱۶_۲۳۶	زمین شناسی ایزوتوپها (آموزش محور)	۲	۰	تشریحی	۲۰۶۱	کتاب	اصول زمین شناسی ایزوتوپی	محمد ولی زاده و همکاران		۱۳۸۵	۲۰۰۶	دانشگاه صنعتی شاهرود			
۳۹	۱۱_۱۶_۲۳۷	کانه زایی و تکتونیک (آموزش محور)	۲	۰	تشریحی	۲۷۳۴	کتاب	Metal Deposits in Relation to Plate Tectonics	F. J. Sawkins		۱۳۶۸	۱۹۹۰	Springer			
۴۰	۱۱_۱۶_۲۳۸	گهرشناسی (آموزش محور)	۲	۰	تشریحی	۹۷۹	ازمایشی قطعی	گهر شناسی	بهزاد حاج علیلو		۱۳۸۶	۲۰۰۷	دانشگاه پیام نور			
۴۱	۱۱_۱۶_۲۳۹	ژئوشیمی کانسار های گرمایی (آموزش محور)	۲	۰	تشریحی	۱۹۸۸	کتاب	مقدمه ای بر فرایندهای کانه ساز	لورنس راب	مهران حیدری، ...	۱۳۸۶	۲۰۰۷	سازمان زمین شناسی			
۴۲	۱۱_۱۶_۲۳۹	ژئوشیمی کانسار های گرمایی (آموزش محور)	۲	۰	تشریحی	۲۷۳۰	کتاب	Hydrothermal Processes and Mineral Systems	F. Pirajno		۱۳۸۷	۲۰۰۹	Springer			
۴۳	۱۱_۱۶_۲۴۰	ژئوشیمی کانسار های رسوبی (آموزش محور)	۲	۰	تشریحی	۲۲۳۷	کتاب	ژئوشیمی کانسار های رسوبی	ج. باری مینارد	وارطان سیمونز	۱۳۸۵	۲۰۰۶	وارطان سیمونز تبریز			
۴۴	۱۱_۱۶_۲۴۱	منابع زمین گرمایی (آموزش محور)	۲	۰	تشریحی	۲۶۰۱	کتاب	انرژی زمین گرمایی	دیکسون، فالنی	برخیال، عبدالمحمدي، کهریانیان	۱۳۸۲	۲۰۰۳	وزارت نیرو			
۴۵	۱۱_۱۶_۲۴۲	اجرای پروژه های اکتشافی (آموزش محور)	۰	۲	تشریحی	۲۶۱۳	کتاب	طراحی پروژه های اکتشافی (ژئوشیمیایی، ژئوفیزیکی و ج)	علی اصغر حسینی پاک		۱۳۸۵	۲۰۰۶	دانشگاه تهران			
۴۶	۱۱_۱۶_۲۴۳	ژئوترموستری سیالات درگیر (آموزش محور)	۲	۰	تشریحی	۹۴۱	ازمایشی قطعی	ژئوترموستری میاببار های سیال	بهزاد حاج علیلو		۱۳۸۷	۲۰۰۸	دانشگاه پیام نور			
۴۷	۱۱_۱۶_۲۴۴	سیمنار (آموزش محور)	۴	۰	تشریحی	۳۰۴۳	کتاب	بدون منبع	--	--	۱۳۰۰	۱۹۲۱	-			