



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
سنگ شناسی	کارشناسی	دکتر حسین عزیزی	دوشنبه: ۱۱:۴۵-۱۰:۰۰ (ترم دوم)	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۲ واحد (نظری)

محدوده علمی درس
<p>پیش نیازها</p> <p>(۱) گذراندن درس "کانی شناسی نوری و فرایند و آزمایشگاه" (۲) آشنایی با نحوه تشکیل و طبقه بندی سنگ های آذرین، رسوبی و دگرگونی</p>
<p>هم نیازها</p> <p>"آزمایشگاه سنگ شناسی" (هم نیاز) به علاوه دروس "کانی شناسی نوری و فرایند و آزمایشگاه" (در صورتی که دانشجو این درس ها را قبلاً افتاده باشد)</p>
<p>نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره</p> <p>(۱) شناخت انواع سنگ ها، سیستم های طبقه بندی سنگ و شرایط تشکیل</p>
<p>روش آموزش</p> <p>سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> پرسش و پاسخ <input checked="" type="checkbox"/> حل تمرین <input type="checkbox"/> کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) <input type="checkbox"/> کار با نرم افزار <input type="checkbox"/></p>
<p>منابع درس</p> <p>(۱) عزیزی، ح. "جزوه سنگ شناسی" (۲) Le Bas, M.J., Streckeisen, A.L., "The IUGS systematics of Igneous rocks", Geol. Soc. London, 1991. (۳) Cox, K., Bell, J.D, Pankhurst, R.J., "The interpretation of Igneous rocks", Chapman and Hall 1994. (۴) Best, M.G., "Igneous and metamorphic petrology", Freeman, 2000. (۵) Miyashiro, A., "Metamorphic petrology", Oxford university press, 1994. (۶) سپاهی گرو، ع.ا، میری، م. "مبانی سنگ شناسی دگرگونی"، انتشارات دانشگاه بوعلی سینا، ۱۳۹۷. (۷) سپاهی گرو، ع.ا. "سنگ شناسی آذرین"، نشر نور علم، ۱۳۹۱. (۸) درویش زاده، ع. "سنگ شناسی دگرگونی"، انتشارات دانشگاه پیام نور، ۱۳۸۲. (۹) معین وزیری، ح، احمدی، ع. "پتروگرافی و پترولوژی سنگ های آذرین"، انتشارات دانشگاه تربیت معلم، ۱۳۷۱. (۱۰) سحابی، ف. "سنگ شناسی رسوبی"، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۱.</p>

--

اهداف درس

اهداف کلی

در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:

- ۱) بتوانید مفهوم سنگ را درک کرده و از زمینه‌های بکارگیری آن شناخت حاصل نمایید.
- ۲) بتوانید مشخصات، شکل و وضع زمین‌شناسی انواع سنگ که از فازهای اصلی و بنیادی یک پروژه اکتشافی است را یاد بگیرید.
- ۳) بتوانید عوامل مؤثر بر تشکیل سنگ را شناسایی و توصیف نمایید.
- ۴) بتوانید دسته‌های مهم ماگما و تحولات ماگمایی، رابطه بین نوع سنگ آذرین و شرایط تشکیل دگرسانی سنگ‌های آذرین و محصولات دگرسانی را یاد بگیرید.
- ۵) بتوانید انواع و مکانیزم ایجاد تغییرات در سنگ‌های دگرگونی را درک کرده و نقش آنها در تشکیل کانسارها را تجزیه و تحلیل نمایید.
- ۶) شناخت کامل از ساخت و بافت، ترکیب شیمیایی و کانی‌شناسی و دیاژنز سنگ‌های رسوبی ارایه دهید.
- ۷) سیستم‌های مختلف طبقه بندی سنگ‌های رسوبی و ارتباط سنگ‌های رسوبی با محیط تشکیل انواع کانسارها را یاد بگیرید.

مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجوی در پایان دوره فرا می‌گیرد

- ۱) آشنایی با سیستم‌های طبقه بندی سنگ و کاربرد عملی آنها
- ۲) تحلیل مشخصات، شکل و وضع زمین‌شناسی انواع سنگ و ارتباط آن با تشکیل انواع کانسارها
- ۳) آمادگی علمی برای گذراندن دروس مکانیک سنگ،

ارزشیابی درس

امتحان پایان ترم	امتحان میان ترم	سایر روش‌های ارزشیابی
۲۰) نمره طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی دانشگاه برگزار خواهد شد.		نمرات تشویقی (۳ نمره): برای دانشجویانی که مایل به ارائه به صورت PowerPoint باشند ۳ نمره تشویقی مازاد بر ۲۰ در نظر گرفته می‌شود.

سایر نکات

(نکات خاصی که هر مدرس ممکن است برای درسی در نظر داشته باشد اما در این طرح درس پیش‌بینی نشده است.)

آدرس‌های الکترونیکی لازم

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

ساعت رسمی مراجعه به استاد و رفع اشکال در هفته اول کلاس در هر ترم تعیین خواهد شد. در ضمن دانشجویان می توانند مطابق برنامه هفتگی استاد در زمان های "مراجعه دانشجویی" در هر ترم برای رفع اشکال مراجعه نمایند.

کلاس حل تمرین

قوانین

- ۱) حضور در کلاس اجباری است.
- ۲) خاموش کردن تلفن همراه دانشجویان در کلاس درس الزامی است.
- ۳) دانشجو موظف به حضور سر کلاس قبل از حضور استاد (رأس ساعت شروع کلاس) است.
- ۴) در کلاس این درس پرسش و پاسخ به صورت معمول وجود خواهد داشت و دانشجو موظف به شرکت در مباحث می باشد.

تکالیف

زمان بندی هفتگی (به علت گسترده بودن سرفصل این درس و ۲ واحدی بودن آن، ممکن است در طول ترم چندین جلسه کلاس فوق العاده تشکیل گردد که دانشجو همانند کلاس های اصلی موظف به حضور در آن می باشد)

شماره هفته	سرفصل ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
۱	<p>نام سرفصل:</p> <p>–سنگ های آذرین، تعاریف، مشخصات و وضع زمین شناسی توده های آذرین</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۱ تا ۱۶ از منبع ۱</p>	-	-	۱
۲	<p>نام سرفصل:</p> <p>– تشکیل، ساخت و بافت کانی های آذرین، انواع طبقه بندی سنگ های آذرین</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۱۷ تا ۲۷ از منبع ۱</p>	-	-	۲

۱	-	-	<p>نام سرفصل:</p> <p>- ماگما و تحولات ماگمایی، رابطه بین نوع سنگ و شرایط تشکیل</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۲۷ تا ۴۴ از منبع ۱</p>	۳
۱	-	-	<p>نام سرفصل:</p> <p>- دگرسانی سنگ‌های آذرین و محصولات دگرسانی</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۴۵ تا ۶۵ از منبع ۱</p>	۴
۲	-	-	<p>نام سرفصل:</p> <p>- سنگ‌های دگرگونی، تعاریف، محیط و عوامل موثر در دگرگونی</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۶۶ تا ۹۳ از منبع ۱</p>	۵
۱	-	-	<p>نام سرفصل:</p> <p>- انواع و مکانیزم ایجاد تغییرات در سنگ‌های دگرگونی</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۹۴ تا ۱۱۶ از منبع ۱</p>	۶
۲	-	-	<p>نام سرفصل:</p> <p>- بافت و ساخت، کانی‌های سنگ‌های دگرگونی</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۱۱۷ تا ۱۳۵ از منبع ۱</p>	۷
۱	-	-	<p>نام سرفصل:</p> <p>- مناطق و رخساره‌های دگرگونی، دگرگونی پیشرونده و پسرونده</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۱۱۷ تا ۱۳۵ از منبع ۱</p>	۸
۱	-	-	<p>نام سرفصل:</p> <p>- نمایش ترسیمی پاراژنهای دگرگونی و محصولات دگرگونی</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۱۳۶ تا ۱۵۳ از منبع ۱</p>	۹
۱	-	-	<p>نام سرفصل:</p> <p>- سنگ‌های مختلف، آنا تکسی پگماتیت‌ها، رابطه بین ماگما و کوهزایی و دگرگونی</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۱۵۴ تا ۱۸۰ از منبع ۱</p>	۱۰
۱	-	-	<p>نام سرفصل:</p> <p>- دگرگونی مجاورتی (رخدادها و کانی‌ها).</p>	۱۱

			آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۱۸۱ تا ۲۲۴ از منبع ۱	
۱	-		نام سرفصل: - دگرسانی سنگ‌های دگرگونی ناحیه ای و مجاورتی و تشکیل کانسارها آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۲۲۵ تا ۲۵۴ از منبع ۱	۱۲
۲	-	-	نام سرفصل: - سنگ‌های رسوبی، تعاریف، تشکیل، ساخت و بافت آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۲۵۵ تا ۲۶۸ از منبع ۱	۱۳
۱	-		نام سرفصل: - ترکیب شیمیایی و کانی‌شناسی، دیاژنز آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۲۶۹ تا ۲۹۰ از منبع ۱	۱۴
۱	-	-	نام سرفصل: - طبقه بندی سنگ‌های رسوبی و محیط تشکیل آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۲۹۱ تا ۳۱۶ از منبع ۱	۱۵
۱	-		نام سرفصل: - ارتباط سنگ‌های رسوبی با محیط تشکیل کانسارها آدرس مباحث در کتب منبع: صفحات ۳۱۷ تا ۳۴۶ از منبع ۱	۱۶
-	-	-	برگزاری امتحان درس (۲۰ نمره)	۱۷