

بسمه تعالی

دانشگاه سیستان و بلوچستان - دانشکده مهندسی

نیم سال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴

گروه مهندسی معدن

طرح درس سنگ شناسی

مدرس: سهیل زارع مطلق

زمان و ساعت ارائه: سه شنبه ۰۹:۳۰-۰۷:۳۰

تعداد واحد: ۲ واحد تئوری

✓ هدف:

- آشنایی با نحوه تشکیل سنگ های آذرین، رسوبی و دگرگونی
- آشنایی با روش های طبقه بندی و نام گذاری سنگ های آذرین، رسوبی و دگرگونی

✓ سر فصل دروس:

موضوع درسی	جلسه	موضوع درسی	جلسه
بخش ۱- سنگ شناسی آذرین:		بخش ۲- سنگ شناسی رسوبی:	
تعاریف و مشخصات ماگما، سنگ، منشا و تحولات ماگمایی	۱	تعاریف و مشخصات، چگونگی تشکیل، ساخت های مهم، بافت، ترکیب شیمیایی و کانی شناسی در سنگ های رسوبی	۹
مطالبی در ارتباط با محلول های گرمابی و دگرسانی و کانی های تشکیل دهنده سنگ های آذرین	۲	طبقه بندی و نام گذاری سنگ های رسوبی آواری و شیمیایی	۱۰
وضع زمین شناسی توده های آذرین، شرایط تشکیل و شکل و ساخت توده های آذرین	۳	دیاژنز و فرایندهای مرتبط با رسوبات و حوزه های رسوبی	۱۱
بافت سنگ های آذرین	۴	بخش ۲- سنگ شناسی دگرگونی:	
طبقه بندی و شرح دسته های مهم سنگ های آذرین	۵-۷	تعاریف و مشخصات، محیط و عوامل موثر در دگرگونی، مکانیزم ایجاد تغییرات در سنگ های دگرگونی	۱۲
		ساخت، بافت، کانی ها و تغییر ترکیب شیمیایی کانی ها در سنگ های دگرگونی	۱۳
		طبقه بندی و نام گذاری سنگ های دگرگونی	۱۴-۱۵
		انواع دگرگونی، مناطق و رخساره های دگرگونی، دگرگونی پیش رونده و پس رونده، رابطه ماگما و کوهزائی با دگرگونی.	۱۶
میان ترم	۸	پایان ترم	

- ۱- جزوه درسی سنگ‌شناسی آذرین- سهیل زارع مطلق- دانشگاه سیستان و بلوچستان- اسفند ۱۳۹۱- ۶۱ صفحه
- ۲- جزوه درسی سنگ‌شناسی رسوبی- سهیل زارع مطلق- دانشگاه سیستان و بلوچستان- آبان ۱۳۹۵- ۴۶ صفحه
- ۳- جزوه درسی سنگ‌شناسی دگرگونی- سهیل زارع مطلق- دانشگاه سیستان و بلوچستان- دی ۱۳۹۶- ۵۸ صفحه
- ۴- سنگ‌شناسی دگرگونی- تالیف دکتر فریدون سرابی- موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران
- ۵- سنگ‌شناسی آذرین- تالیف دکتر فریدون سرابی- موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران
- ۶- سنگ‌شناسی رسوبی- تالیف دکتر فریدون سحابی- موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران
- ۷- رسوب‌شناسی- تالیف دکتر رضا موسوی حرمی- شرکت به نشر، انتشارات آستان قدس رضوی

- 8- Farndon, J. (2018). How to Find, Identify and Collect the World's Most Fascinating Specimens, with Over 800 Detailed Photographs and Illustrations, The Illustrated Guide to Rocks & Minerals.
- 9- Frost, B. R., & Frost, C. D. (2013). Essentials of igneous and metamorphic petrology. Cambridge University Press.
- 10- Boggs Jr, S., & Boggs, S. (2009). Petrology of sedimentary rocks. Cambridge University Press.
- 11- Klein, C., & Philpotts, A. R. (2016). Earth materials: introduction to mineralogy and petrology. 2nd Edition, Cambridge University Press.

### نحوه ارزشیابی

امتیاز	۱۵	نمره کلاسی (وضعیت حضور، مشارکت در پرسش و پاسخ و کوئیز)
امتیاز	۱۵	تکالیف و پروژه‌های درسی
امتیاز	**	فعالیت پژوهشی، نرم‌افزاری و کارآفرینی مرتبط با درس (اختیاری)
امتیاز	۷۰	امتحان میان‌ترم: (۱۴۰۳/۰۹/۰۶)
امتیاز	۱۰۰	امتحان پایان‌ترم
جمع امتیازات فوق تقسیم بر ۱۰		نمره نهایی از ۲۰ نمره:

### ✓ نکات قابل توجه:

- مطالب امتحان بر اساس سر فصل درس و به طور عمده برگرفته از مطالب تدریس شده در جلسات درس می‌باشد.
- دانشجو موظف است در کل ساعت درسی در کلاس حضور داشته باشد و در کوئیز و پرسش و پاسخ کلاسی شرکت نماید.
- اطلاع‌رسانی‌های مربوط به درس در کلاس و همچنین تالار گفتگو و صفحه درس در سامانه lms قرار داده خواهند شد.
- فایل‌ها کمک آموزشی و تکالیف مربوط به درس، در صفحه درس در سامانه lms قرار داده خواهند شد.
- عواقب آموزشی ناشی از غیبت بیش از حد مجاز (۳/۱۶ جلسات) بر عهده دانشجو می‌باشد.
- موضوع فعالیت‌های فعالیت پژوهشی و کارآفرینی باید قبل از انجام، مشخص و به تایید استاد درس برسد.
- دانشجویان می‌توانند کلیه سوالات درسی و پیشنهادات خود در مورد این درس را در ساعات کلاسی، ساعات مشاوره حضوری، سامانه lms و