

بسمه تعالی

طرح درس زمین‌شناسی اقتصادی

نیم‌سال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۲

دانشکده مهندسی-گروه مهندسی معدن

دانشگاه سیستان و بلوچستان

مدرس: سهیل زارع‌مطلق

زمان و ساعت ارائه: یکشنبه ۱۱:۳۰-۰۹:۳۰

تعداد واحد: ۲ واحد تئوری

✓ اهداف کلی درس

- آشنایی با اهمیت زمین‌شناسی اقتصادی در اکتشاف کانسارها
- آشنایی با اثر عوامل مختلف زمین‌شناسی و تکتونیکی ساختمانی در تشکیل کانسارهای مختلف و مکانیزم‌های غنی‌شدگی
- معرفی انواع مختلف کانسارها و نحوه تشکیل و ویژگی‌های مختص به هر نوع کانسار

✓ سر فصل دروس:

جلسه	موضوع درسی
۱	تعاریف و مفاهیم اولیه در زمین‌شناسی اقتصادی و عوامل موثر در اقتصادی شده مواد معدنی
۲	انواع رده‌بندی ذخایر و منابع معدنی بر اساس نحوه تشکیل، نحوه قرارگیری نسبت به سنگ میزبان، زمان و مکان تشکیل، شرح کانسارهای باکتریوزن، تبخیری، پلاسری، سوپرژن و اکسیداسیون.
۳	انواع ذخایر معدنی بر اساس شکل ذخیره.
۴	انواع ذخایر معدنی بر اساس بافت ذخیره.
۵	معرفی انواع آلتراسیون‌ها یا دگرسانی‌ها و اهمیت آنها در اکتشاف مواد معدنی.
۶	نحوه تشکیل ذخایر معدنی تحت عوامل درونی و بیرونی، شرح فرآیندها و کانسارهای ماگمایی، منشاء و ماهیت سیالات کانه‌دار.
۷	مهاجرت سیالات کانه‌دار، نهشته‌شدن ذخایر معدنی و عوامل کنترل‌کننده کانی‌سازی.
۸	ارتباط تکتونیک صفحه‌ای با فرایندهای تشکیل کانسارها، بررسی انواع کانسارها از نظر موقعیت تکتونیکی، فرایندهای اکتشاف و کلیدهای مهم اکتشافی ذخایر معدنی.
۹	کانسارهای همراه توده‌های نفوذی- کانسارهای مس پورفیری و مولیبدن پورفیری.
۱۰	کانسارهای قلع و تنگستن پورفیری، کانسارهای همراه سنگ‌های مافیک و اولترامافیک و کانسارهای همراه پگماتیت‌ها.
۱۱	کانسارهای ماسیوسولفید همراه سنگ‌های آتشفشانی.
۱۲	کانسارهای همراه کربناتیت‌ها، اسکارن‌ها و دیگر کانسارهای همراه توده‌های نفوذی.
۱۳	کانسارهای همراه سنگ‌های رسوبی، کانسارهای اورانیوم، کانسارهای گرمایی (هیدروترمال).
۱۴	کانسارهای طلا، کانسارهای هوازدگی، پلاسرها، کانسارهای تبخیری و رسوبی آواری.
۱۵	کانسارهای رسوبی شیمیایی و بیوشیمیایی، کانسارهای ماسیوسولفید رسوبی استراتی‌باند و استراتی‌فرم- کانسارهای دگرگونی و غیرفلزی.
۱۶	ایالت‌ها، کمربندها و مناطق فلزایی و معدنی و پراکندگی انواع مواد معدنی فلزی و غیرفلزی و نفت و گاز در ایران.
بازدید صحرائی	بازدید از کانسارهای فلزی و غیرفلزی در صورت فراهم شدن شرایط لازم، انجام خواهد شد.

✓ فهرست منابع:

- ۱- جزوه درسی معرفی مبانی زمین‌شناسی اقتصادی- سهیل زارع‌مطلق- دانشگاه سیستان و بلوچستان
- ۲- زمین‌شناسی اقتصادی کاربردی- تالیف کریم‌پور، محمدحسن- انتشارات نشر مشهد
- ۳- مبانی زمین‌شناسی اقتصادی- تالیف یعقوب‌پور، عبدالحمید- انتشارات مرکز نشر دانشگاهی
- ۴- زمین‌شناسی اقتصادی- تالیف شهاب‌پور، جمشید- انتشارات دانشگاه شهید باهنر کرمان
- ۵- زمین‌شناسی ذخایر معدنی- تالیف اسمیرنف، مرکز نشر دانشگاهی.
- ۶- دیباچه‌ای بر زمین‌شناسی اقتصادی ایران، قربانی منصور، انتشارات سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی.

8. Evans AM. Ore geology and industrial minerals: an introduction. John Wiley & Sons; 2009 Jul 10.
9. Pohl, Walter L. Economic geology: principles and practice. John Wiley & Sons, 2011.
10. Edwards, Richard. Ore deposit geology and its influence on mineral exploration. Springer Science & Business Media, 2012.
11. Ridley J. Ore deposit geology. Cambridge University Press; 2013 Jul 4.
12. Ghorbani, Mansour. "A summary of geology of Iran." In The Economic Geology of Iran, pp. 45-64. Springer, Dordrecht, 2013.

نحوه ارزشیابی		
امتیاز	۱۵	نمره کلاسی (وضعیت حضور، پرسش و پاسخ کلاسی و کوئیز)
امتیاز	۱۵	تکالیف و پروژه‌های درسی:
امتیاز	**	فعالیت تحقیقاتی (اختیاری):
امتیاز	۲۰	بازدید صحرایی (در صورت فراهم شدن موقعیت جهت انجام بازدید)
امتیاز	۵۰	امتحان میان‌ترم (۱۴۰۳/۰۲/۰۲):
امتیاز	۱۰۰	امتحان پایان‌ترم:
نمره نهایی از ۲۰ نمره: جمع امتیازات فوق تقسیم بر ۱۰		

- ** برای فعالیت پژوهشی ثبت‌شده در سامانه lms که در مهلت مقرر انجام شود نمره‌ای مجزا بر حسب کیفیت کار در نظر گرفته خواهد شد.
- مطالب امتحان بر اساس سر فصل درس، به طور عمده برگرفته از منابع ۱، ۲ و مطالب تدریس شده در کلاس می‌باشد.
- امتحان میان‌ترم از محتوی درسی جلسه اول تا انتهای جلسه هفتم (جلسه ۷-۱) خواهد بود.
- اطلاع‌رسانی احتمالی در ارتباط با تشکیل کلاس‌های جبرانی، تکالیف یا ارزشیابی‌ها در سامانه lms انجام می‌شود.
- عواقب آموزشی ناشی از غیبت بیش از حد مجاز (۳/۱۶ جلسات) بر عهده دانشجو می‌باشد.
- نمره تمرین‌ها، تکالیف و پروژه‌های درسی فقط در صورتی منظور خواهد شد که در موعد مقرر فایل مربوطه در سامانه lms ارسال شود.
- عدم حضور در جلسه امتحان میان‌ترم، به منزله نمره صفر در میان ترم می‌باشد و امتحان مجدد برگزار نمی‌شود.
- علاوه بر ساعت‌های مشاور حضوری، کلیه سوالات درسی و علمی خود را از طریق آدرس ایمیل s_zare@eng.usb.ac.ir مطرح نمایید.