

## بسمه تعالی

### دانشگاه سیستان و بلوچستان - دانشکده مهندسی

طرح درس کانی‌شناسی  
تعداد واحد: ۲ واحد تئوری  
گروه مهندسی معدن  
مدرس: دکتر سهیل زارع‌مطلق  
نیم‌سال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۲  
زمان ارائه: دوشنبه ساعت ۰۹:۳۰ - ۰۷:۳۰

#### ✓ هدف:

- آشنایی با علم بلورشناسی و خواص بلوری کانی‌ها
- بررسی خواص فیزیکی کانی‌ها و روش‌های شناسایی آنها در نمونه‌های دستی
- طبقه‌بندی کانی‌های سیلیکاته و غیرسیلیکاته و بررسی ویژگی‌های آنها

#### ✓ سر فصل دروس:

موضوع درسی	جلسه	موضوع درسی	جلسه
بخش ۱- بلورشناسی		بخش ۲- کانی‌شناسی توصیفی	
مقدمه و مفاهیم اولیه مرتبط با کانی و بلور	۱	رده عناصر آزاد	۷
بلورشناسی، شکل بیرونی بلورها- بخش اول	۲	رده سولفیدها	۸
بلورشناسی، شکل بیرونی بلورها- بخش دوم	۳	رده‌های اکسیدها و هیدروکسیدها	۹
بلورشناسی، نظم درونی بلورها	۴	رده هالیدها و کربنات‌ها	۱۰
خواص فیزیکی کانی‌ها- بخش اول	۵	رده‌های نیترات‌ها، بورات‌ها و سولفات‌ها	۱۱
خواص فیزیکی کانی‌ها- بخش دوم	۶	رده‌های تنگستات‌ها و فسفات‌ها	۱۲
		رده‌های نروسیلیکات‌ها و سوروسیلیکات‌ها	۱۳
		رده‌های سیکلوسیلیکات‌ها و اینوسیلیکات‌ها	۱۴
		رده فیلوسیلیکات‌ها	۱۵
		رده تکتوسیلیکات‌ها	۱۶

#### ✓ فهرست منابع

- ۱- راهنمای کانی‌شناسی، جلد اول و دوم- تالیف کرنلیس کلاین- ترجمه دکتر فرید مر- مرکز نشر دانشگاهی تهران
- ۲- کانی‌شناسی عمومی و سیلیکات‌ها- تالیف ضرغام معزلسکو- نشر واژگان خرد مشهد.

- 3- Anthony, J.W., 2000. Handbook of mineralogy. Mineral Data Pub..
- 4- Klein, C., Hurlbut, C.S. and Dana, J.D., 2002. The 22nd edition of the manual of mineral science:(after James D. Dana).
- 5- Giacovazzo, C. ed., 2002. Fundamentals of crystallography (Vol. 7). Oxford university press, USA.
- 6- Fleet, M.E., Deer, W.A., Howie, R.A. and Zussman, J. eds., 2003. Rock-forming minerals: Micas. Geological Society of London.
- 7- Kogel, J.E. ed., 2006. Industrial minerals & rocks: commodities, markets, and uses. SME.
- 8- Nesse, W.D., 2012. Introduction to mineralogy (No. 549 NES).

#### نحوه ارزشیابی

امتیاز	۱۵	نمره کلاسی (وضعیت حضور، پرسش و پاسخ کلاسی و کوئیزها)
امتیاز	۱۵	تکالیف و پروژه‌های درسی:
امتیاز	**	فعالیت پژوهشی:
امتیاز	۷۰	امتحان میان‌ترم (۱۴۰۳/۰۲/۰۳):
امتیاز	۱۰۰	امتحان پایان‌ترم:

نمره نهایی از ۲۰ نمره: جمع امتیازات فوق تقسیم بر ۱۰

- \*\* برای فعالیت پژوهشی ثبت شده 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 منبع ۱، ۴ و مطالب تدریس شده در کلاس می باشد.
- امتحان میان ترم از محتوی درسی جلسه اول تا انتهای جلسه هشتم (جلسه ۸-۱) خواهد بود.
- اطلاع رسانی احتمالی در ارتباط با تشکیل کلاس های جبرانی، تکالیف یا ارزشیابی ها در سامانه lms انجام می شود.
- عواقب آموزشی ناشی از غیبت بیش از حد مجاز (۳/۱۶ جلسات) بر عهده دانشجو می باشد.
- نمره تمرین ها، تکالیف و پروژه های درسی فقط در صورتی منظور خواهد شد که در موعد مقرر فایل مربوطه در سایت lms ارسال شود.
- عدم حضور در جلسه امتحان میان ترم، به منزله نمره صفر در میان ترم می باشد و امتحان مجدد برگزار نمی شود.
- علاوه بر ساعت های مشاور حضوری، کلیه سوالات درسی و علمی خود را از طریق آدرس ایمیل [s\\_zare@eng.usb.ac.ir](mailto:s_zare@eng.usb.ac.ir) مطرح نمایید.