

الف: عنوان درس به فارسی: زمین شناسی در مهندسی معدن		
عنوان درس به انگلیسی:	Geology in Mining Engineering	
دروس پیش نیاز:	نوع درس و واحد پایه <input type="checkbox"/> نظری <input checked="" type="checkbox"/>	
دروس هم نیاز:	تخصصی الزامی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/>	
تعداد واحد:	۲	تخصصی اختیاری <input type="checkbox"/> نظری-عملی <input type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۳۲	پروژه/ رساله / پایان نامه <input type="checkbox"/> مهارتی- اشتغال پذیری <input type="checkbox"/>
وضعیت آزمایشی/ماموریتی درس(صرفاً برای دروس تخصصی اختیاری مشخص شود)	مرتبط با آموختن/ماموریت <input type="checkbox"/> مرتبط با ماموریت/آمایش <input type="checkbox"/> موسسه نیست <input type="checkbox"/> موسسه است <input checked="" type="checkbox"/>	

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

ب: هدف کلی:

- آشنایی با زمین و فرآیندهای فعال تغییر دهنده‌ی پوسته‌ی زمین،
- شناخت زمین شناسی و ارتباط آن با مهندسی معدن و سایر پروژه های مهندسی

اهداف ویژه:

پ) سرفصل‌ها:

۱. آشنایی با علم زمین شناسی، تحول تاریخی آن و کاربرد این علم در اکتشاف و استخراج منابع معدنی
 ۲. سیستم های زمین، بخش ها، ویژگی‌ها و فرآیندهای آن
 ۳. کانی ها و کانه ها: ویژگی های فیزیکی کانی ها و نحوه شناسایی آنها
 ۴. فرآیندها و سنگ های آذرین: انواع کانه زایی در ارتباط با آنها
 ۵. فرآیندها و سنگ های دگرگونی: انواع کانه زایی در ارتباط با آنها
 ۶. فرآیندهای سطحی: هوازدگی و حرکت در دامنه ها، رودخانه ها و آبهای زیرزمینی، باد و بیابان، یخچال
 ۷. فرآیندها و سنگ های رسوبی: انواع کانه زایی در ارتباط با آنها
 ۸. زمین و زمان: سن سنجی زمین شناسی، چینه شناسی و مقیاس زمانی زمین
 ۹. فرآیندهای ساختاری و محصولات آن در ارتباط با کانسارها و معدنکاری
 ۱۰. نظریه تکتونیک ورقه ای و ارتباط آن با پیدایش و اکتشاف ذخایر معدنی
 ۱۱. منابع و ذخایر زمین: کاربردها و ملاحظات زیست محیطی
 ۱۲. آشنایی با نقشه های زمین شناسی و استفاده از آن در معدنکاری
- بازدید:** این درس همراه با یک بازدید صحرایی برای شناخت عملی سازندها و عوامل ساختاری زمین شناسی است.

ت) روش یاددهی-یادگیری متناسب با محتوا و هدف :

- مشارکت دانشجویان در مباحث درسی

ث) روش ارزشیابی (پیشنهادی):

۲۰ درصد

فعالیت‌های کلاسی در طول نیم سال

۳۰ درصد

آزمون پایان نیم سال



ج) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

- ویدیو پروژکتور

چ) منابع علمی پیشنهادی:

۱. مدنی، حسن؛ شفیقی، سیروس. زمین شناسی عمومی، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۹۶ چاپ ۳۳.
۲. معماریان، حسین، "زمین شناسی برای مهندسین"، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ چهاردهم، ۷۶۸ صفحه. ۱۳۹۵.
۳. Abzalov, M. (۲۰۱۶). Applied mining geology (Vol. ۱۲). Springer International Publishing.
۴. Blyth, F. G. H., & De Freitas, M. (۲۰۱۷). A geology for engineers. CRC Press.

ح) ملاحظات برای افراد با نیازهای ویژه:

- رعایت نکات ایمنی، بهداشت و محیط زیست در حین بازدید صحرایی

