



زمین شناسی در مهندسی معدن

دوره کارشناسی رشته: مهندسی معدن

نام استاد: مرضیه حسینی نسب

زمان و مدت برگزاری کلاس: سه شنبه ها از ساعت ۰۷:۳۰ تا ۰۹:۳۰

رفع اشکال: هر هفته سه شنبه ها ساعت ۰۹:۳۰ تا ۱۱:۳۰، سامانه lms و همچنین از طریق گروه واتس آپ که برای همین درس ارائه شده است.

تعداد جلسات کلاس: ۱۶ جلسه

شماره درس: ۰۱-۲۵۳-۲۴۳۰

زمین شناسی علمی است که به طور کلی درباره زمین صحبت می کند. ولی مقصود زمین شناسی از آن، شناسایی و مطالعه ی تئوری های پیدایش زمین، وضعیت زمین در فضا، مشخصات فیزیکی و شیمیایی زمین و مواد تشکیل دهنده آن، بررسی عواملی که در وضعیت زمین تاثیر دارند و بالاخره مطالعه و شناسایی مواد مفید زمین و نحوه اکتشاف و استفاده از آنهاست.

در این درس، دانشجویان رشته مهندسی معدن با شاخه های زمین شناسی، رابطه زمین شناسی با سایر رشته های علوم و مهندسی (بوژه معدن)، مفاهیم و تعاریف کلی کانی، سنگ، کانسار و ...، مشخصات زمین، زمین شناسی تاریخی، فرآیندهای زمین، و تاثیر فرآیندهای درونی، بیرونی و ساختاری بر عملیات مهندسی معدن و ... آشنا می شوند.

وسایل آموزشی: تخته وایت برد، فیلم های کمک آموزشی

• انجام کوئیز بصورت دو هفته در میان از مباحث ارائه شده

نحوه ارزیابی دانشجو:

- ۳ نمره کوئیز و پرسش از دانشجو در کلاسهای درس
- ۲ نمره تحقیق و تکلیف کلاسی
- ۵ نمره میان ترم (تاریخ امتحان میانترم: ۲۴ آبان ۱۴۰۱)
- ۱۰ نمره پایان ترم

شماره جلسه	تاریخ تشکیل کلاس	رئوس مطالب	زمان برگزاری پایان ترم
۱	۱۴۰۱/۰۶/۲۲	معرفی کتابها و منابع درس، نحوه ارزشیابی، کلیات، تعاریف، آشنایی با شاخه های زمین شناسی، رابطه زمین شناسی با سایر رشته های علوم و مهندسی.	۱۴۰۱/۰۸/۲۴
۲	۱۴۰۱/۰۶/۲۹	مفاهیم و تعاریف کانی، سنگ، کانسار و ...، زمین: مشخصات، موقعیت در فضا، سنگ کره، هوا کره، آب کره	
۳	۱۴۰۱/۰۷/۰۵	تعطیل رسمی	
۴	۱۴۰۱/۰۷/۱۲	زمین شناسی تاریخی: تعیین سن مطلق و نسبی در زمین شناسی، فسیل ها و فسیل شدگی و تعیین سن چینه ها و چینه شناسی.	
۵	۱۴۰۱/۰۷/۱۹	تقسیم بندی زمان در زمین شناسی (دوران ها، دوره ها و دورها)، وقایع مهم در دوران ها شامل کوهزایی	
۶	۱۴۰۱/۰۷/۲۶	فرآیندهای زمین: فرآیندهای درونی و بیرونی زمین، فرآیندهای آذرین و آتشفشانی (فعالیت ها، مشخصات عمومی و خصوصیات کلی فیزیکی و مکانیکی سنگ آذرین)	
۷	۱۴۰۱/۰۸/۰۳	فرآیندهای دگرگونی (مفاهیم و تعاریف، عوامل موثر در دگرگونی، انواع فرآیندها، تغییرات حاصل از دگرگونی، رخساره ها)	
۸	۱۴۰۱/۰۸/۱۰	فرآیندهای ساختاری (عوامل موثر در تغییر شکل پوسته زمین، ساخت های اولیه، چین ها، گسل ها، درزه ها) رفع اشکال تا قبل از میانترم	
۹	۱۴۰۱/۰۸/۱۷	فرآیندهای بیرونی زمین: فرآیندها و عوامل موثر در آنها (فرسایش، جابجایی، رسوبگذاری)	
۱۰	۱۴۰۱/۰۸/۲۴	<b>امتحان میانترم</b>	
۱۱	۱۴۰۱/۰۹/۰۱	فرآیندهای رسوبی (هوازدگی و تشکیل خاک، جابجایی و رسوبگذاری، رسوبات قاره ای، رسوبات محیط های دریایی، رسوبات حد فاصل، دپازنز و سنگ شدگی)	
۱۲	۱۴۰۱/۰۹/۰۸	فرآیندهای آب و هوایی (باد، تاثیر و فرسایش، بادرفت ها و توسعه صحراها)، آبهای جاری (فرسایش، حمل و رسوبگذاری، سیلاب ها و اثرات آنها، امواج و تاثیرات بر سواحل، آب رفت ها)	

آبهای زیرزمینی (نحوه تشکیل، حرکت، منابع آلودگی، بهره برداری از منابع)	۱۴۰۱/۰۹/۱۵	۱۳
جابجایی ها و حرکات زمین (ناپایداری شیب ها و دامنه ها، عوامل مؤثر در ناپایداری، انواع گسیختگی ها، لغزش یا رانش زمین، خزش، نشست سطح زمین)	۱۴۰۱/۰۹/۲۲	۱۴
تاثیرات فرآیندهای درونی، بیرونی و ساختاری بر عملیات مهندسی معدن و رفع اشکال	۱۴۰۱/۰۹/۲۹	۱۵
تعطیل رسمی	۱۴۰۱/۱۰/۰۶	۱۶

### کتابهای درسی:

- ۱- نجفی، مهدی؛ زمین شناسی؛ محل نشر: مشهد، ۱۳۷۱.
- ۲- ادوارد جی. تاربوک فردریک ک. لوتگن؛ مبانی زمین شناسی؛ ترجمه رسول اخروی، نشر مدرسه، چاپ شانزدهم، ۱۳۹۸.
- ۳- معماریان، حسین؛ زمین شناسی برای مهندسين؛ انتشارات دانشگاه تهران، چاپ هفتم، ۱۳۸۲.
- ۴- Lurgens, Tarbuk, Earth, An introduction to physical geology؛ ۲۰۰۵.
- ۵- De Freitas, Blyth؛ A geology for engineers؛ ۲۰۰۳.