

نام درس: زمین شناسی عمومی

مشخصات درس:

نام درس: زمین شناسی عمومی
رشته: جغرافیای طبیعی (آب و هواشناسی)
مقطع: کارشناسی
تعداد واحد: ۲ واحد نظری
پیش نیاز: ندارد
تعداد جلسات: ۱۶ جلسه

اهداف درس

آشنایی با مفاهیم بنیادی زمین شناسی و پیدایش زمین.
شناخت کانی ها، سنگ ها و فرآیندهای تشکیل آن ها.
آشنایی با ساختار داخلی زمین و پدیده های زمین ساختی.
شناخت زمین لرزه ها، آتشفشان ها و فرآیندهای کوهزایی.
آشنایی با زمین شناسی تاریخی و مقیاس زمانی زمین شناسی.
شناخت محیط های رسوبی و فرآیندهای رسوب گذاری.
آشنایی با ویژگی های زمین شناسی ایران.
توانایی خواندن و تفسیر نقشه های زمین شناسی.

سرفصل های مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای درس زمین شناسی عمومی

مقدمه (زمین در فضای تشکیل زمین)

شناخت کانی ها

انواع سنگ ها (رسوبی، آذرین و دگرگونی)

زمین ساخت و زمین لرزه

زمین شناسی تاریخی

رسوب شناسی و محیط های رسوبی

کوهزایی و آتشفشان

زمین شناسی ایران

نقشه های زمین شناسی

طرح درس زمین‌شناسی عمومی

جلسه	عنوان جلسه	محتوای آموزشی	فعالیت دانشجو	ارزشیابی
۱	آشنایی با درس و مبانی زمین‌شناسی	معرفی درس، اهداف، مفهوم زمین‌شناسی، جایگاه زمین در منظومه شمسی و پیدایش زمین	مشارکت در بحث	-
۲	ساختار زمین	ساختار داخلی زمین، پوسته، گوشته، هسته و ویژگی‌های آن‌ها	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۳	کانی‌ها	تعریف کانی، خواص فیزیکی و شیمیایی، طبقه‌بندی و شناسایی کانی‌ها	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۴	سنگ‌های آذرین	فرآیند تشکیل، طبقه‌بندی، ویژگی‌ها و انواع سنگ‌های آذرین	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۵	سنگ‌های رسوبی	فرآیندهای هوازدگی، حمل، رسوب‌گذاری و انواع سنگ‌های رسوبی	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۶	سنگ‌های دگرگونی	فرآیند دگرگونی، عوامل مؤثر و انواع سنگ‌های دگرگونی	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۷	زمین‌ساخت و زمین‌لرزه	نظریه زمین‌ساخت صفحه‌ای، گسل‌ها، زمین‌لرزه‌ها و پیامدهای آن‌ها	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۸	مرور مباحث و آزمون میان‌ترم	جمع‌بندی مطالب جلسات ۱ تا ۷ و برگزاری آزمون میان‌ترم	آزمون	آزمون کتبی
۹	زمین‌شناسی تاریخی	مقیاس زمانی زمین‌شناسی، دوران‌ها و رویدادهای مهم تاریخ زمین	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۰	رسوب‌شناسی	فرآیندهای رسوب‌گذاری، محیط‌های رسوبی قاره‌ای، دریایی و انتقالی	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۱	کوهزایی	نظریه‌های کوهزایی، چین‌خوردگی، گسل‌خوردگی و تحول کوهستان‌ها	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۲	آتشفشان	فرآیندهای آتشفشانی، انواع آتشفشان‌ها، محصولات آتشفشانی و مخاطرات	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۳	زمین‌شناسی ایران	ساختار زمین‌شناسی ایران، پهنه‌های زمین‌شناسی و ویژگی‌های آن‌ها	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۴	نقشه‌های زمین‌شناسی	اصول تهیه، خواندن و تفسیر نقشه‌های زمین‌شناسی	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۵	کاربردهای زمین‌شناسی در جغرافیا	کاربرد زمین‌شناسی در منابع طبیعی، محیط‌زیست، مخاطرات طبیعی و برنامه‌ریزی سرزمین	مشارکت در بحث	مرور نهایی
۱۶	جمع‌بندی، رفع اشکال و آزمون پایان‌ترم	مرور کلی مباحث، پاسخ به پرسش‌ها و برگزاری آزمون پایان‌ترم	آزمون	امتحان پایان‌ترم

روش‌های تدریس

سخنرانی

نمایش چندرسانه‌ای (PowerPoint)

بحث و گفت‌وگوی کلاسی
تحلیل نمونه‌های سنگ و کانی
تحلیل نقشه‌های زمین‌شناسی
تحلیل مقاطع و ساختارهای زمین‌شناسی
نمایش تصاویر و ویدئوهای آموزشی
بحث گروهی
ارائه دانشجویی
مطالعه موردی

روش ارزشیابی

حضور و مشارکت در بحث‌های کلاسی
تکالیف و ارائه‌های کلاسی
تحلیل نقشه‌های زمین‌شناسی
آزمون میان‌ترم
آزمون پایان‌ترم

منابع تدریس

صداقت، محمود (۱۳۸۳)، زمین‌شناسی برای جغرافیا، انتشارات پیام نور، چاپ ۱۲.
علایی طالقانی، محمود (۱۳۹۵)، مبانی زمین‌شناسی، انتشارات نوین، چاپ سوم.
رضایی مقدم، محمدحسین و محسن مؤید (۱۳۸۹)، زمین‌شناسی برای جغرافیا، انتشارات دانشگاه تبریز، چاپ دوم.
منابع تکمیلی:
سایر منابع به‌روز، کتاب‌ها، مقالات علمی داوری‌شده و دیگر منابع علمی مرتبط با این درس، در طول نیمسال تحصیلی معرفی خواهند شد.