

بنام خدا

طرح درس لرزه زمین ساخت (Seismotectonic)

مقطع: کارشناسی ارشد

تعداد واحد نظری: ۱ تعداد واحد عملی: ۱

نام استاد: عبدالرضا پرتابیان

هدف کلی درس:

این درس که دارای دو بخش نظری و عملی است، به بررسی سازوکار دگر ریختی پوسته (Tectonics) زمین و پیوند آن با لرزه خیزی، پیدایش و فعالیت گسله‌ها، این درس که دارای دو بخش نظری و عملی است، به بررسی سازوکار دگر ریختی پوسته (Tectonics) زمین و پیوند آن با لرزه خیزی، پیدایش و فعالیت گسله‌ها، ویژگی‌های سطحی و ژرفی گسله‌های لرزه زا، ویژگی‌های لرزه زمین ساختی جایگاه‌های تکتونیکی (Tectonic setting) گوناگون، ایالت‌های لرزه زمین ساختی و معرفی رژیم‌های لرزه زمین ساختی منطقه‌ای و جهانی می‌پردازد. ویژگی‌های سطحی و ژرفی گسله‌های لرزه زا، ویژگی‌های لرزه زمین ساختی جایگاه‌های تکتونیکی (Tectonic setting) گوناگون، ایالت‌های لرزه زمین ساختی و معرفی رژیم‌های لرزه زمین ساختی منطقه‌ای و جهانی می‌پردازد.

رئوس مطالب	
کلیات: تعریف گسل‌ها، طبقه‌بندی و انواع لغزش بر روی سطوح گسلی	هفته اول
گسله‌های سنگ آواری - گسله‌های موم سنگی (میلونیتی)	هفته دوم
ویژگی‌های سطحی گسل‌ها: افزایش گسلی - مورفولوژی و سازوکار آنها	هفته سوم
- گسلش و لرزه زایی - چین خوردگی در پیوند با گسلش - لغزش‌های میان لایه‌ای - گسله‌های هم درد	هفته چهارم
ویژگی‌های عمقی گسل‌ها: گسل‌های پنهان و کور - سرچشمه زمین لرزه‌ها در عمق - الگوی سدهای جنبشی و تکه‌های پایدار - جنبش در قسمت‌های نبود و خم‌های گسلی - گسلش‌های کهن	هفته پنجم
خاستگاه زمین لرزه‌های (انواع مرزهای صفحه‌ای)	هفته ششم
چین خوردگی‌های زمین لرزه‌ای - زمین لرزه و جنبش گنبد‌های نمکی	هفته هفتم
پدیده‌های ناشی از زمین لرزه (زمین لغزش - نور - صدا و ...)	هفته هشتم
پیش‌بینی زمین لرزه‌ها در بازه‌های کوتاه مدت، میان مدت و دراز مدت	هفته نهم
پارامترهای زمین لرزه و گسلش: گونه‌های مهم زمین لرزه - اندازه زمین لرزه - موج‌های زمین لرزه	هفته دهم
پارامترهای زمین لرزه و گسلش: علت رویداد زمین لرزه - افت تنش - گشتاور لرزه‌ای - شتاب - رابطه بین طول گسل	هفته یازدهم
سازوکار کانونی زمین لرزه	هفته دوازدهم
زمین لرزه‌های غیر زمین ساختی - آتش فشانی - القایی - انفجاری	هفته سیزدهم
تحلیل خطر زمین لرزه	هفته چهاردهم
لرزه زمین ساخت ایران	هفته پانزدهم
جمع‌بندی و پاسخ به سؤالات درسی دانشجویان - ارائه کلاسی	هفته شانزدهم

منابع مطالعاتی:

منابع فارسی:

- ۱- بربریان، م.، ۱۳۷۴، نخستین کانالوگ زلزله و پدیده های طبیعی ایران زمین، جلد نخست: خطرهای طبیعی پیش از سده بیستم، شرکت انتشارات احیا کتاب، ۶۰۳+۶۶ ص.
- ۲- پورکرمانی، م. و آربین، م.، ۱۳۷۶، سائزموکتونیک (لرزه زمین ساخت)، انتشارات علوی، ۲۸۴ ص.

منابع انگلیسی:

- 1- McCalpin, J.P. (ed.), 2009, Paleoseismology. Academic Press, 613 p.
- 2- Udias, A., and Buforn, E., 1991, Source mechanism and seismotectonics. Birkhauser, 216 p.