

بنام خدا

« طرح درس »

رشته: مهندسی عمران مقطع: کارشناسی

نام درس: زمین شناسی مهندسی

هدف: آشنایی با مبانی دانش زمین شناسی و تأثیر محیط زمین شناسی بر سازه‌های مهندسی و پروژه‌های عمرانی

رئوس مطالب	
هفته اول	جایگاه زمین‌شناسی در مهندسی عمران
هفته دوم	فرآیندهای زمین‌شناسی (آذرین، دگرگونی، ساختمانی و زمین ساخت ورقی)
هفته سوم	مصالح زمین‌شناسی (کانیها و سنگها)
هفته چهارم	ساختمانهای زمین‌شناسی (لایه‌بندی، چین، گسل، درز، دایک، سیل ...)
هفته پنجم	زمین لرزه (نحوه تشکیل، پراکندگی، بزرگی، شدت ...)
هفته ششم	هوازدگی سنگها و تشکیل خاک برجا
هفته هفتم	نقش مخرب یا دو روشهای مقابله با پیشروی رسوبات بادی
هفته هشتم	آبهای جاری (رودخانه و رسوبات آبرفتی، سیل و اثر امواج بر سواحل)
هفته نهم	آبهای زیرزمینی (کلیاتی در مورد نحوه تشکیل و بهره‌برداری از آبخوان)
هفته دهم	ناپایداری دامنه‌ها (لغزش، ریزش، خزش و نشست زمین)
هفته یازدهم	آشنایی با نقشه های زمین شناسی
هفته دوازدهم	آشنایی با نقشه های توپوگرافی
هفته سیزدهم	روش های گرافیکی در تعیین شیب و امتداد
هفته چهاردهم	روش های تعیین پارامترهای هیدروژئولوژی
هفته پانزدهم	کار با کمپاس زمین شناسی
هفته شانزدهم	کاربرد داده های ماهواره ای در زمین شناسی مهندسی

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویی در طی دوره:

درصد از کل نمره	فعالیت ها
20%	امتحان تئوری میان ترم
80%	امتحان تئوری پایان ترم

منابع

✓ زمین شناسی برای مهندسین- انتشارات دانشگاه تهران- دکتر مسین
معماریان

✓ مبانی زمین شناسی مهندسی- دانشگاه پیام نور - بهروز توکلی

✓ زمین شناسی عمومی- دانشگاه صنعتی امیر کبیر- مسن مدنی