



نام درس:

کاوش‌های صحرایی و رفتارسنجی در ژئوتکنیک

شماره درس: 20-405	تعداد واحد: 3
مقطع: کارشناسی ارشد	نوع درس: اختیاری
پیش نیاز: -	هم نیاز: -

هدف:

هدف این درس آشنایی با روش‌های تعیین مشخصات و رفتار خاک‌ها و سنگ‌ها در محل از طریق اجرای عملیات، آزمایش‌های برجا و ابزارگذاری صحرایی است، تا دانشجویان با روش انجام و تحلیل داده‌های آزمایش‌های برجا و اصول کلی ابزارگذاری در پروژه‌های ژئوتکنیکی آشنا شوند.

موضوعات:

- بخش 1: اهمیت مطالعات صحرایی و ثبت تجربیات در مهندسی ژئوتکنیک
- بخش 2: منشاء خاک‌ها و سنگ‌ها و فرآیندهای طبیعی در ایجاد ریخت‌های مختلف سطح زمین
- بخش 3: تحلیل عوارض سطحی زمین و نحوه استفاده از عکس‌های هوایی در مسائل ژئوتکنیکی
- بخش 4: مطالعات ژئوفیزیک و نحوه استفاده از نتایج حاصله
- بخش 5: برنامه‌ریزی عملیات و مراحل مطالعات ژئوتکنیکی صحرایی
- بخش 6: تکنولوژی حفاری و نمونه‌برداری از خاک‌ها و سنگ‌ها
- بخش 7: آزمایش‌های صحرایی، نحوه انجام آن‌ها و ارزیابی نتایج حاصله
- بخش 8: اندازه‌گیری تنش‌های برجا در خاک‌ها و سنگ‌ها
- بخش 9: اندازه‌گیری فشار آب منفذی، نفوذپذیری و تعیین تراز سفره آب زیرزمینی
- بخش 10: ابزارگذاری
- بخش 11: اندازه‌گیری آلاینده‌ها در خاک

مراجع:

- Leggett, R.F., (1962), "Geology and Engineering", McGraw Hill
- Hunt, R. E., (1984), "Geotechnical Engineering Investigation Manual", McGraw Hill
- Hvorslev, M.J., (1949), "Sub-surface Exploration and Sampling of Soils for Civil Engineering Purposes", Waterways Experimental Station, Vicksburg