



نام درس:

مکانیک خاک پیشرفته 1

| | |
|---------------------|-----------------|
| شماره درس: 20-410 | تعداد واحد: 3 |
| مقطع: کارشناسی ارشد | نوع درس: اجباری |
| پیش نیاز: - | هم نیاز: - |

هدف:

این درس به عنوان ادامه مباحث پیشرفته مکانیک خاک دوره لیسانس، به بررسی رفتار خاک‌ها با تأکید بر خواص فیزیکی و شیمیایی، اصول جریان در محیط‌های متخلخل، تفاوت رفتار مقاومت برشی رس‌ها و ماسه‌ها، و آشنایی با ابزارهای مورداستفاده در پروژه‌های ابزارگذاری می‌پردازد.

موضوعات:

- بخش 1: خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک‌ها
- بخش 2: اصول تنش موثر
- بخش 3: جریان پایدار و گذرا در محیط‌های متخلخل
- بخش 4: خصوصیات مقاومت برشی خاک‌ها
- بخش 5: مفهوم حالت بحرانی
- بخش 6: رفتار برشی رس‌های پیش‌تحکیم یافته
- بخش 7: رفتار ماسه‌ها
- بخش 8: رفتارنگاری و ابزارگذاری در مهندسی ژئوتکنیک

مراجع:

- “Soil Mechanics & Foundations”, M. Budhu, 1st Ed., John Wiley, 2000
- “Advanced Soil Mechanics”, B. M. Das, 1st Ed., Mc Graw Hill, 1983
- “The Mechanics of Soils – An Introduction to Critical State Soil Mechanics”, J. H. Atkinson & P. L. Bransby, 1st Ed., Mc Graw Hill, 1978
- “Instrumentation of Geotechnical Structures”, Duncliff, 1998