



نام درس:

مکانیک محیط‌های پیوسته 1

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

هدف:

این درس با هدف آشنایی دانشجویان مهندسی عمران با مبانی مکانیک محیط‌های پیوسته ارائه می‌شود، و بر درک روابط نیروها و تغییر شکل‌ها و شناخت مدل‌های رفتاری خاک برای تحلیل مواد در پروژه‌های عمرانی تمرکز دارد.

موضوعات:

- بخش 1: مقدمه (آشنایی با میکرو مکانیک خاک و مکانیک محیط‌های پیوسته)
- بخش 2: مبانی ریاضیات
- بخش 3: نظریه تغییر شکل
- بخش 4: تانسور تنش
- بخش 5: اصول کلی مکانیک محیط‌های پیوسته
- بخش 6: مدل‌های الاستیک
- بخش 7: مدل‌های پلاستیک کامل
- بخش 8: مدل‌های سخت شونده

مراجع:

- محمد رحیمیان، مرتضی اسکندری قادی، "مکانیک محیط‌های پیوسته"، انتشارات دانشگاه تهران، 1377.
- سید امرالدین صدرنژاد، "نظریه خمیری خاک و الگوسازی"، انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، 1379.
- W.F. Chen & G.Y. Baladi, "Soil Plasticity: Theory and Implementation", Elsevier, 1985.
- W.F. Chen & E. Mizuno, "Nonlinear Analysis in Soil Mechanics: Theory and Implementation", Elsevier, 1990.
- A.J.M. Spencer, "Continuum Mechanics", Courier Corporation, 2012.