



نام درس:

اندرکنش خاک و سازه

شماره درس: 20-152	تعداد واحد: 3
مقطع: کارشناسی ارشد	نوع درس: اختیاری
پیش نیاز: -	هم نیاز: -

هدف:

این درس با هدف آشنایی دانشجویان با مبانی و روش‌های تئوری و تجربی مدل‌سازی اندرکنش خاک و سازه و مبانی انتشار موج ارائه می‌شود.

موضوعات:

- بخش 1: مبانی و اهمیت اندرکنش خاک و سازه
- بخش 2: اندرکنش کینماتیک و اینرسی
- بخش 3: اندرکنش خاک و سازه در آیین‌نامه‌های طراحی و مسائل عملی
- بخش 4: مدل‌های مخروطی برای اندرکنش خاک و سازه
- بخش 5: اندرکنش خاک و سازه تجربی (آزمایشگاهی و برجا)
- بخش 6: مفاهیم انتشار موج
- بخش 7: مدل‌های انتشار موج مورد استفاده در خاک
- بخش 8: مبانی انتشار موج یک بعدی، دو بعدی و سه بعدی
- بخش 9: پاسخ ساختگاه
- بخش 10: روش مستقیم در مدل‌سازی اندرکنش خاک و سازه
- بخش 11: فرمولاسیون مرزهای نامحدود

مراجع:

- Wolf, J. (1985). Dynamic soil-structure interaction, Prentice Hall, Inc.
- Wolf, J. (1988). Soil-structure interaction analysis in time domain, Person College Div.
- Soil-structure interaction for building structures, NIST GCR 12-917-21, NEHRP, 2005.
- Improvement of nonlinear static seismic analysis procedures, FEMA 440, NEHRP, 2005.