

طرح درس مهندسی پی

هفته اول: کلیات و تعاریف، کلیات و استانداردهای مطالعات صحرایی

هفته دوم: مطالعات صحرایی (گمانه زنی و نمونه برداری)

هفته سوم: آزمایش‌های صحرایی (PLT, DMT, PMT, VST, CPT, SPT)

هفته چهارم: پی‌های سطحی (کلیات، تعریف ظرفیت باربری، روش تعادل حدی)

هفته پنجم: پی‌های سطحی (تئوری محاسبه ظرفیت باربری، ضرایب ظرفیت باربری و ضرایب اصلاحی)

هفته ششم: پی‌های سطحی (تاثیر خروج از مرکزیت، تاثیر آب زیرزمینی، ضرایب اطمینان)

هفته هفتم: پی‌های سطحی (مفاهیم و روش محاسبه نشست آبی و تحکیمی، نشست مجاز)

هفته هشتم: پی‌های عمیق (کلیات، انواع شمع‌ها و روش‌های اجرایی، مکانیزم‌های باربری پی‌های عمیق)

هفته نهم: پی‌های عمیق (روش‌های محاسبه ظرفیت باربری در حالت ESA و TSA، ظرفیت باربری شمع‌های درجاریز)

هفته دهم: پی‌های عمیق (ظرفیت باربری گروه شمع، نشست گروه شمع، اصطکاک منفی)

هفته یازدهم: دیوارهای حائل (کلیات، انواع دیوارهای حائل و سازه نگهدارنده، فشار خاک)

هفته دوازدهم: دیوارهای حائل (تاثیر آب زیرزمینی و سربار بر فشار خاک، ترک کششی، عمق پایدار موقت)

هفته سیزدهم: دیوارهای حائل (بررسی لغزش و واژگونی دیوارهای حائل وزنی و کنترل ضرایب اطمینان)

هفته چهاردهم: پایداری شیب (کلیات، تعریف پایداری، روش تعادل حدی، تعادل شیب با طول نامحدود)

هفته پانزدهم: پایداری شیب (روش قطعات قائم Bishop و Janbu)

منابع:

- Budhu (2011) "Soil Mechanics and Foundations"

- مبحث هفتم مقررات ملی ساختمان ایران (۱۳۹۲) "پی و پی سازی"

- فایل‌های ارائه مبحث مطالعات صحرایی