

بنام خدا

مدرس: دکتر عبدالحسین حداد

جدول طرح درس مهندسی پی

عنوان درس و واحد	مهندسی پی	۲ واحد معادل ۳۲ ساعت
روش ارزشیابی	کوییز (سوال کوتاه) ارزیابی بین ترم و آزمون نهایی کتبی	

طرح درس بر حسب سر فصل مصوب:

جلسه	موضوع	ملاحظات
هفته اول	مقدمه ای بر اهمیت مهندسی پی در مهندسی عمران-شناسایی خاکها	
هفته دوم	روشهای آزمایش خاکها بصورت صحرایی و آزمایشگاهی	نمایش عکس و فیلم
هفته سوم	انواع پی های سطحی و معرفی روابط ظرفیت باربری نهایی و مجاز آنها آنها	
هفته چهارم	باربری پی های سطحی تحت اثر بارهای خارج از محور- زمین شیبدار و خاکهای لایه ای	
هفته پنجم	طراحی پی های سطحی مجزا بر اساس معیار گسیختگی و نشست- نشست مجاز سازه ها	سوال کوتاه
هفته ششم	معرفی و طراحی پی های مرکب شامل پی نواری و دوزنقه ای	
هفته هفتم	حل چند نمونه مسئله مرتبط با ظرفیت باربری پی ها و طراحی پی های منفرد (طرح هندسی و سازه ای)	
هفته هشتم	تعیین باربری شالوده گسترده	
هفته نهم	معرفی روشهای برآورد نشست شالوده های گسترده	سوال کوتاه
هفته دهم	مروری بر نظریه فشار جانبی خاکها	
هفته یازدهم	معرفی انواع سازه های نگهدارنده و روشهای طراحی آنها	
هفته دوازدهم	معرفی سازه های نگهدارنده مدرن شامل دیوار خاک مسلح	نمایش عکس و فیلم
هفته سیزدهم	معرفی انواع شالوده های عمیق و کاربرد آنها	
هفته چهاردهم	طراحی شمع ها تحت اثر بار محوری در خاکهای چسبنده و دانه ای	

	مقدمه ای بر بهسازی خاکها و مبحث هفتم مقررات ملی ساختمان و رفع اشکال	هفته پانزدهم
	آزمون نهایی	هفته شانزدهم

توضیح:

\*دانشجویان در این درس موظف به حل تمرینات مشخص شده در هر فصل و تحویل آنها می باشند.  
\*ارزیابی بخش کوئیز و تمرینات ۳۰ درصد نمره نهایی و بخش آزمون نهایی ۷۰ درصد نمره نهایی است.

**مراجع:**

- ۱- کتاب تحلیل و طراحی پی: ترجمه اردشیر اطمیابی
  - ۲- کتاب اصول مهندسی ژئوتکنیک جلد دوم - مهندسی پی: ترجمه صفرپناه (مرجع اصلی)
  - ۳- کتاب مهندسی پی: اثر علیرضا رهایی
- 4- Foundation Analysis and Design; Bowles  
5- Foundation Engineering; Salgado