

## آشنایی با گرایش های کارشناسی ارشد مهندسی عمران

### گرایش ژئوتکنیک

بنا به قدرت جاذبه، زمین هر جسمی را به سوی خود جذب میکند. ساختمانها و آسمان خراشها، سدهای بزرگ، جرثقیل های غول پیکر، اسکلهها، سکوهای نفتی و تحقیقاتی، پایه پل های مختلف و تقریباً تمامی سازه های عمرانی نیز از این قاعده مستثنی نیستند. در چنین شرایطی ساختمان و سازه بایستی در ارتباط مستقیم با زمینی باشد که بر روی آن قرار می گیرد و بار کلیه این سازه ها توسط سیستم های مختلف پی و فونداسیون به زمین، منتقل گردد. بنابراین شناخت دقیق فونداسیون ها و زمین یا به عبارتی خاک بستر، جنبه های حائز اهمیتی در مهندسی عمران می باشند.

امروزه مهندسی ژئوتکنیک تحت عنوان مهندسی ژئوتکنیک، شاخه ای از مهندسی عمران می باشد که به بررسی و حل مسائل مربوط به طراحی پی ها از ساده ترین تا پیچیده ترین آنها می پردازد. با توجه به اینکه طراحی پی به شناخت خاک بستر آن وابسته است، مهندسی ژئوتکنیک به طور خاص با شناخت مشخصات و ویژگی های خاک، پی و موضوعات مربوط به دینامیک خاک در ارتباط بوده و می توان چنین گفت که مبحث مهندسی ژئوتکنیک پایه و اساس مهندسی سازه است.

یک مهندس ژئوتکنیک علاوه بر اینها مباحث مربوط به تونل ها، سدهای خاکی و آزمایشگاه های مکانیک خاک را نیز در زمره فعالیت های خود قرار می دهد.