

## خواص واختبارات التربة

## Soil Properties and Testing

### توصيف المقرر

يتناول هذا المقرر دراسة الخواص الفيزيائية والميكانيكية للتربة، مع التركيز على طرق اختبارها في المختبر والميدان، لفهم سلوكها تحت تأثير الأحمال والظروف البيئية المختلفة. يمثل هذا المقرر قاعدة أساسية لفهم تصميم وتنفيذ المنشآت الهندسية المرتبطة بالتربة.

### أهداف المقرر

1. تعريف الطالب بالخواص الأساسية للتربة (الكثافة، الرطوبة، حدود أتربرج، النفاذية، الانضغاطية).
2. تدريب الطالب على إجراء الاختبارات المعملية والميدانية للتربة وتحليل نتائجها.
3. ربط النتائج النظرية والتجريبية بسلوك التربة في المشاريع الهندسية.
4. تمكين الطالب من تقييم ملائمة التربة لأغراض البناء والإنشاءات.

### المخرجات المتوقعة

1. تفسير الخواص الفيزيائية والميكانيكية للتربة وفهم أهميتها في التصميم.
2. تطبيق طرق الاختبارات القياسية للتربة وتحليل النتائج بدقة.
3. استخدام البيانات المخبرية لتقدير قدرة تحمل التربة واستقرارها.
4. ربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي في مشاريع هندسية واقعية.