

Modulname: Geotechnik 1				
Kennnummer	ECTS- Leistungspunkte	Dauer des Moduls	Vorgesehenes Studiensemester	Häufigkeit des Angebots
	5	Ein Semester	3. Semester	Semesterweise
Arbeitsaufwand (gesamt) (h)		Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)	
150		75	75	
Sprache		Geplante Gruppengröße	Verbindlichkeit	
Deutsch		40 Studierende	Pflichtmodul	
Modulverantwortliche/r		Lehrveranstaltung(en) (ggf. mit Schwerpunkt/Modulgruppe)		
Prof. Dr. Katharina Kluge		Geotechnik 1		
1.	Qualifikationsziele/Kompetenzen/ Lernergebnisse <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodenarten und Bodengruppen nach Norm festzulegen und Böden hinsichtlich ihrer bautechnischen Eignung und Eigenschaften zu beurteilen. • direkte und indirekte Baugrunderkundungsverfahren zu unterscheiden und deren Eignung für unterschiedliche geotechnische Projekte zu bewerten. • die für eine Baumaßnahme notwendigen Feld- und Laborversuche zu bestimmen. • Ablauf und Auswertung von bodenmechanischen Laborversuchen zu erläutern. • Bodenparameter und Zustandsgrößen rechnerisch zu ermitteln bzw. im Labor zu bestimmen. • Bodenmechanische Laborversuche auszuwerten, die Ergebnisse zu plausibilisieren und zu dokumentieren. • Softwaretools zur Auswertung von Laborversuchen effektiv einzusetzen, um geotechnische Parameter zu berechnen und graphisch darzustellen. • Verdichtungseigenschaften von Böden zu bestimmen und ingenieurmäßig zu bewerten. • Eigenspannungen im Boden zu ermitteln. • die Spannungsverteilung unter Bauwerken zu berechnen, um die daraus resultierenden Setzungen abzuleiten. • die Erddrucktheorie anzuwenden, um den aktiven und passiven Erddruck sowie den Ruhedruck auf verschiedene Bauwerke zu berechnen. 			
2.	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Baugrunderkundung (direkte und indirekte Aufschlüsse, Probennahme) • Laborversuche • Ermittlung von Bodenparametern und Zustandsgrößen • Klassifikationssysteme für Böden 			

	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungen im Boden und Setzungsberechnung • Erddrucktheorie und Erddruckberechnung • Bodenmechanisches Laborpraktikum mit eigenständiger Durchführung und Auswertung von Laborversuchen • Einsatz von Software zur Auswertung von Laborversuchen
3.	Lehrformen Vorlesung mit integrierter Hörsaalübung, Laborpraktikum als Gruppenübung
4.	Teilnahmevoraussetzungen /
5.	Regelungen zur Präsenz Keine Regelung zur Vorlesung, Laborpraktikum mit Anwesenheitspflicht
6.	Prüfungsart und -umfang Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur (120 Minuten) oder zwei Klausuren (je 60 Minuten) Studienleistungen als Voraussetzung für Teilnahme an der Prüfung Teilnahme am Laborpraktikum, Ausarbeitung und Kolloquium als Prüfungsvorleistung
7.	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (ECTS) Bestandene Modulprüfung Geotechnik 1
8.	Verwendbarkeit des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelorstudiengänge International Civil Engineering, Bauingenieurwesen Dual
9.	Stellenwert der Note für die Endnote 5/194
10.	Literaturhinweise <ul style="list-style-type: none"> • Kluge, K.: Skript zur Vorlesung • Möller, G.: Geotechnik kompakt, Band 1 und 2 • Kempfert, H.-G.: Bodenmechanik und Grundbau, Band 1 und 2 • Dörken/Dehne: Grundbau in Beispielen Teil 1, 2 und 3
11.	Sonstige Informationen /
12.	Zuletzt bearbeitet 13.12.24