

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

Details zum Modul						
Code			Studienjahr			Studiensemester
BAU425			4			SoSe
Bezeichnung			VL	UE	LU	ECTS
Experimentelle Bodenmechanik				2		2
Sprache		Deutsch				
Studium		Bachelor	✓	Master		Doktor
Studiengang		Bauingenieurwesen				
Lehr- und Lernformen		Formal				
Modultyp		Pflichtfach	✓	Wahlfach		
Lernziele		Dieser Kurs hat zum Ziel, die grundlegenden Prinzipien der bodenmechanischen Laborversuche zu vermitteln, die Analyse der im Labor durchgeführten Experimente zu ermöglichen und zu zeigen, wie experimentelle Daten in ingenieurwissenschaftlichen Anwendungen verwendet werden können.				
Lerninhalte		Der Kurs umfasst die theoretischen Grundlagen, experimentellen Methoden und Anwendungen der bodenmechanischen Laborversuche. Darüber hinaus beinhaltet er die Bestimmung physikalischer und mechanischer Eigenschaften von Böden, Techniken zur Datenerfassung und -analyse sowie Bewertungen im Rahmen ingenieurwissenschaftlicher Projekte.				
Teilnahmevoraussetzungen		--				
Koordination		Prof.Dr. Murat HAMDERİ				
Vortragende(r)		Prof.Dr. Murat HAMDERİ				
Mitwirkende(r)		--				
Praktikumsstatus		--				
Fachliteratur						
Bücher / Skripte		Bardet, J.P., 1997, Experimental Soil Mechanics, Prentice Hall, USA. Bowles, J. E. (1996). Foundation Analysis and Design. McGraw-Hill. Das, B. M. (2013).				
Weitere Quellen						
Lernmaterialien						
Dokumente		Vorlesungsfolien, Skriptübungen, Skriptformelsammlung				
Hausaufgaben						
Prüfungen		Zwischenprüfung, Abschlussprüfung				

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

Zusammensetzung des Moduls			
Mathematik und Grundlagenwissenschaften		%	
Ingenieurwesen	50	%	
Konstruktionsdesign	20	%	
Sozialwissenschaften		%	
Erziehungswissenschaften		%	
Naturwissenschaften		%	
Gesundheitswissenschaften		%	
Fachkenntnis	30	%	
Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)	
Zwischenprüfungen			
Quiz			
Hausaufgaben	1	40	
Anwesenheit			
Übung			
Projekte			
Abschlussprüfung	1	60	
Summe		100	
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesung, Übung, Labor			
Selbststudium	12	2	24
Hausaufgaben			
Präsentation / Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfungen			
Übung	1	2	2
Labor	14	2	28
Projekte			
Abschlussprüfung	1	2	2
Summe Arbeitsaufwand			56
ECTS Punkte(Gesamtaufwand /Stunden)			2
Lernergebnisse			
1	Kann die grundlegenden Prinzipien bodenmechanischer Laborversuche erklären.		
2	Kann mit experimentellen Methoden die physikalischen und mechanischen Eigenschaften von Böden bestimmen.		

BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG

3	Kann Versuchsergebnisse analysieren und auf ingenieurwissenschaftliche Anwendungen übertragen.
4	Kann Laborergebnisse interpretieren und technische Berichte erstellen.
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Wöchentliche Themenverteilung

1	Einführung in das bodenmechanische Labor und experimentelle Methoden
2	Bodenklassifikationsversuche (Sieb- und Hydrometermethode)
3	Bestimmung des natürlichen Wassergehalts und der Dichte
4	Konsolidationsversuche und Setzungsanalysen
5	Direkter Scherversuch und triaxiale Druckversuche
6	Proctor-Verdichtungs- und Permeabilitätsversuche
7	Analyse experimenteller Daten und ingenieurwissenschaftliche Anwendungen
8	Zwischenprüfung
9	Bodenfestigkeits- und Tragfähigkeitsversuche
10	Bodendynamik und seismische Experimente
11	Bewertung der Verflüssigungstendenz von Böden
12	Integration der Laborergebnisse in das technische Design
13	Fallstudien und Erstellung von Laborberichten
14	Computergestützte Analyse experimenteller Daten
15	Allgemeine Bewertung und Projektpräsentationen

Beitrag der Lernergebnisse zu den Lernzielen des Programms (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	4	2	1	1	3	5	2
2	4	2	1	1	3	5	2
3	4	2	1	1	3	5	2
4	4	2	1	1	3	5	2
5							

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Beitragsgrad: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittel 4: Hoch 5: Sehr Hoch

<https://obs.tau.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=tr&curSunit=5728>

Erstellt von:	Mehmet Vefa İlgün
Datum der Aktualisierung:	02.02.2026