

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

DetailszumModul						
Code			Studienjahr			Studiensemester
BAU304			3			SoSe
Bezeichnung			VL	UE	LU	ECTS
Grundbau und Bodenmechanik II			2	2	1	6
Sprache		Deutsch				
Studium		Bachelor	✓	Master		Doktor
Studiengang		Bauingenieurwesen				
Lehr- und Lernformen		Direktunterrichtsmethode, Demonstrationsmethode				
Modultyp		Pflichtfach	✓	Wahlfach		
Lernziele		Lernen Sie die Arten und Zwecke verschiedener Fundamentsysteme und -konstruktionen kennen. Darüber hinaus gehört die Bewertung der Anwendbarkeit von Fundamentlösungen unter wechselnden Bodenbedingungen zu den Zielen des Kurses. Außerdem soll der notwendige theoretische Hintergrund für die Planung und den Bau von Fundament- und Stützsystemen geschaffen und die Fähigkeit zur Analyse der Stabilität von Böschungen entwickelt werden.				
Lerninhalte		Der Kurs umfasst die Durchführung und Auswertung von Labortests. Er behandelt die Planung von Stützkonstruktionen und Fundamentsystemen. Er befasst sich mit Fundamentplanungsprozessen und Hangstabilitätsanalysen. Darüber hinaus umfasst er die Planungs- und Bewertungsprozesse von Pfahlfundamentsystemen.				
Teilnahmevoraussetzungen		(BAU302)				
Koordination		Prof.Dr. Murat Hamderi				
Vortragende(r)		Prof.Dr. Murat Hamderi				
Mitwirkende(r)		WiMi. Recep Özkan WiMi. Ozan Subaşı				
Praktikumsstatus		Yok				
Fachliteratur						
Bücher / Skripte		Braja M. Das, 2014. Principles of Geotechnical Engineering, 5th ed., PWS Publishing Company, Boston. Budhu, M., 2010. Soil Mechanics and Foundations. 3rd ed. John Wiley & Sons Inc.				
Weitere Quellen		Grundbau und Bodenmechanik II Skript Prof. Dr.-Ing. F. Rackwitz Fellin, W. (2007). Bodenmechanik und Grundbau Übung.				
Lernmaterialien						
Dokumente						
Hausaufgaben						

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

Prüfungen			
Zusammensetzung des Moduls			
Mathematik und Grundlagenwissenschaften	10	%	
Ingenieurwesen	50	%	
Konstruktionsdesign	30	%	
Sozialwissenschaften		%	
Erziehungswissenschaften		%	
Naturwissenschaften	10	%	
Gesundheitswissenschaften		%	
Fachkenntnis		%	
Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)	
Zwischenprüfungen	1	30	
Quiz			
Hausaufgaben	3	10	
Anwesenheit			
Übung			
Projekte	1	10	
Abschlussprüfung	1	50	
Summe		100	
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	14	2	28
Selbststudium	14	2	28
Hausaufgaben	3	7	21
Präsentation / Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfungen	1	2	2
Übung	14	2	28
Labor	14	1	14

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

Projekte	1	17	17
Abschlussprüfung	1	2	2
Summe Arbeitsaufwand			168
ECTS Punkte(Gesamtaufwand /Stunden)			6

Lernergebnisse

1	Versteht die Bedeutung und Methodik von Bodenuntersuchungen, analysiert und erläutert Bodenuntersuchungsdaten für die Fundamentplanung.
2	Formuliert und löst Setzungsprobleme aufgrund von Belastungen und berechnet die Tragfähigkeit eines Fundamentbodens.
3	Plant Flachgründungen unter Berücksichtigung definierter Anforderungen und Einschränkungen und unter Berücksichtigung von Unsicherheiten im Planungsprozess.
4	Entwirft Tiefgründungen unter Berücksichtigung definierter Anforderungen und Einschränkungen und unter Berücksichtigung von Unsicherheiten im Entwurfsprozess.
5	Wählt geeignete Techniken und Werkzeuge für die Planung von Stützkonstruktionen aus und wendet diese an.
6	Analysiert und bewertet die Hangstabilität.
7	Entwickelt und demonstriert Selbstlernfähigkeiten.
8	Identifiziert, formuliert und bewertet Lösungen für geotechnische Probleme; erläutert die Auswirkungen technischer Lösungen auf aktuelle Fragestellungen.

Wöchentliche Themenverteilung

1	Einführung in die Grundbaukunde, geotechnische Eigenschaften des Bodens
2	Bodenuntersuchung, Labor- und In-situ-Versuche, Synthese von Labor- und Felddaten
3	Tragfähigkeitsanalyse
4	Spannungen im Boden aufgrund von Belastung und Setzungsanalyse von Flachgründungen
5	Entwurf von Flachgründungen und Fundamentplatten, starre Methoden, nicht starre Methoden
6	Tiefgründungsarten und Definitionen, Lastübertragung
7	Externe und interne Stabilisierungssysteme, seitliche Erddrücke
8	Zwischenprüfung
9	Stützmauersysteme
10	Spundwände, abgestützte Baugruben
11	Hangstabilitätsanalyse
12	Hangstabilitätsanalyse
13	Axiale Tragfähigkeit und elastische Setzung von Pfählen
14	Effizienz von Pfahlgruppen, Setzung von Pfahlgruppen, Bohrpfahlfundamente
15	Bodenverbesserungen
16	Abschlussprüfung

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

Beitrag der Lernergebnisse zu den Lernzielen des Programms(1-5)							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	3	2	3	2	5	4
2	5	3	1	3	2	5	4
3	5	5	2	4	3	5	4
4	5	5	2	4	3	5	4
5	5	5	2	4	3	5	4
6	5	4	1	3	2	5	4
7	4	2	3	3	2	3	5
8	5	5	3	5	3	4	4
Beitragsgrad: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittel 4: Hoch 5: Sehr Hoch							
Erstellt von:		Recep Özkan					
Datum der Aktualisierung:		20.03.2025					