

BAUINGENIEURWESEN MODULBESCHREIBUNG

Details zum Modul						
Code			Studienjahr			Studiensemester
BAU207			2			SoSe
Bezeichnung			VL	UE	LU	ECTS
Baustoffe und Bauchemie II			2	1	2	6
Sprache	Deutsch					
Studium	Bachelor	✓	Master		Doktor	
Studiengang	Bauingenieurwesen					
Lehr- und Lernformen	Formel					
Modultyp	Pflichtfach			Wahlfach		✓
Lernziele	Ziel dieses Kurses ist es, Studierenden des Bauingenieurwesens grundlegende Kenntnisse über Mörtel- und Betonmaterialien zu vermitteln, damit sie die Eigenschaften dieser Materialien, ihre Anwendungsbereiche und ihre Verwendung im Hochbau verstehen. Die Studierenden lernen die Arten und Eigenschaften von Zuschlagstoffen, die Berechnung von Betonmischungen sowie die Eigenschaften von Frisch- und Festbeton kennen und erwerben umfassende Kenntnisse über die Dauerhaftigkeit von Beton und Methoden zur Qualitätskontrolle. Darüber hinaus soll der Kurs die Studierenden in die Lage versetzen, fundierte Entscheidungen hinsichtlich der Materialauswahl und der Mischungsgestaltung zu treffen.					
Lerninhalte	In diesem Kurs werden die Arten und Eigenschaften von Zuschlagstoffen für Mörtel und Beton untersucht, wobei sowohl die Anforderungen an Zuschlagstoffe als auch die Korngrößenverteilung behandelt werden. Die Eigenschaften von Frischbeton und ausgehärtetem Beton, Berechnungen zur Betonmischungsgestaltung und Qualitätskontrolltests für Beton werden in einem praktischen Laborunterricht behandelt, und es werden Faktoren erläutert, die die Dauerhaftigkeit von Beton beeinflussen. Darüber hinaus werden auch Mauerwerk, bituminöse Materialien und Fasern in den Kursinhalt einbezogen.					
Teilnahmevoraussetzungen	BAU201					
Koordination	Außerordentlicher Professor Dr. Ahmet Onur Pehlivan					
Vortragende(r)	Außerordentlicher Professor Dr. Ahmet Onur Pehlivan					
Mitwirkende(r)	Wissenschaftlicher Mitarbeiter Ali Barış Katrancı					
Praktikumsstatus	Keine					
Fachliteratur						
Bücher / Skripte	Concrete: Microstructure, Properties and Materials, McGraw-Hill Professional, Third Edition, 2005, Kumar Mehta Materials for Civil and Construction Engineers: Micheal S. Mamlouk and John P. Zaniewski Pearson Education Inc. (2011) Properties of Concrete, Prentice Hall, Fourth Edition, London, 2000, A. M. Neville					
Weitere Quellen						
Lernmaterialien						

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

Dokumente			
Hausaufgaben			
Prüfungen			
Zusammensetzung des Moduls			
Mathematik und Grundlagenwissenschaften	10	%	
Ingenieurwesen	50	%	
Konstruktionsdesign	5	%	
Sozialwissenschaften	-	%	
Erziehungswissenschaften	5	%	
Naturwissenschaften	15	%	
Gesundheitswissenschaften	5	%	
Fachkenntnis	10	%	
Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)	
Zwischenprüfungen	1	30	
Quiz	1	20	
Hausaufgaben	3	10	
Anwesenheit			
Übung			
Projekte			
Abschlussprüfung	1	40	
Summe		100	
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	14	2	28
Selbststudium	14	5	70
Hausaufgaben	3	7	21
Präsentation / Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfungen	1	3	3
Übung	14	1	14
Labor	14	2	28
Projekte			
Abschlussprüfung	1	4	4
Summe Arbeitsaufwand			168
ECTS Punkte (Gesamtaufwand /Stunden)			6

BAUINGENIEURWESEN MODULBESCHREIBUNG

Lernergebnisse							
1	Sie erkennen die Arten, Eigenschaften und Anforderungen von Zuschlagstoffen, die für Mörtel und Beton verwendet werden.						
2	Sie bestimmen die physikalischen und mechanischen Eigenschaften von Frisch- und Festbeton und stellen den Zusammenhang zwischen diesen Eigenschaften und der Betonqualität her.						
3	Sie führen Betonmischungsberechnungen durch und wenden die erforderlichen Methoden zur Optimierung der Eigenschaften verschiedener Betonmischungen an.						
4	Sie erwerben theoretische und praktische Kenntnisse für Laborarbeiten an Baustoffen.						
Wöchentliche Themenverteilung							
1	Einführung						
2	Zuschlagstoffe für Mörtel und Beton (Arten und Eigenschaften von Zuschlagstoffen – Anforderungen an Zuschlagstoffe)						
3	Zuschlagstoffe für Mörtel und Beton (Korngrößenverteilung und Sieblinien)						
4	Eigenschaften von Frischbeton 1						
5	Eigenschaften von Frischbeton 2						
6	Eigenschaften von ausgehärtetem Beton 1						
7	Eigenschaften von ausgehärtetem Beton 2						
8	Zwischenprüfung						
9	Dauerhaftigkeit 1						
10	Dauerhaftigkeit 2						
11	Berechnungen zur Betonmischungsgestaltung						
12	Qualitätskontrollprüfungen und statistische Untersuchungen von Beton						
13	Bituminöse Materialien						
14	Fasern						
15	Abschlussprüfung						
Beitrag der Lernergebnisse zu den Lernzielen des Programms (1-5)							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	4	3	1	2	2	5	3
2	5	4	2	3	3	5	4
3	5	4	2	3	3	5	4
4	4	3	2	3	3	5	4
Beitragsgrad: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittel 4: Hoch 5: Sehr Hoch							
https://obs.tau.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=en&curSunit=5728							
Erstellt von:							
Datum der Aktualisierung:		27.02.2026					