

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

Details zum Modul				
Code		Studienjahr		Studiensemester
BAU201				
Bezeichnung		VL	UE	LU ECTS
Baustoffe und Bauchemie I				
Sprache	Deutsch			
Studium	Bachelor	✓	Master	Doktor
Studiengang	Bauingenieurwesen			
Lehr- und Lernformen	Formal			
Modultyp	Pflichtfach	✓	Wahlfach	
Lernziele	Im Modul Bauchemie und Baustoffprüfung werden die Lernergebnisse aus den Modulen Baustoffe und Bauchemie I und II inhaltlich speziell aus chemischer Sicht vertieft. Darüber hinaus können die Studierenden die in der Theorie vermittelten Lerninhalte in Experimenten im Labor praktisch angewenden.			
Lerninhalte	<p>Grundlagen der Chemie für Bauingenieure (Aufbau der Materie, Atommodelle, chemische Bindungen und Reaktion)</p> <p>Elemente und ihre Verbindungen mit besonderer Bedeutung im Bauwesen (z.B Alkalien, Erdalkalien, Silizium, Aluminium, ...)</p> <p>Metalle: Herstellung, Eigenschaften und Korrosion</p> <p>Säuren und Basen, pH-Berechnung</p> <p>Organische Chemie (einfache Grundlagen)</p> <p>Physikalische Chemie (Reaktionskinetik)</p> <p>Praktische Arbeiten im Chemielabor: Umgang mit Laborgeräten, Titration, Filtration, einfache Nachweisreaktionen, ...</p> <p>Baustoffprüfung: Grundlagen der zerstörenden und zerstörungsfreien Baustoffprüfung</p> <p>Praktische Arbeiten im Baustofflabor: Anwendung von zerstörenden und zerstörungsfreien Baustoffprüfungen mit Auswertung und Interpretation der Versuchsergebnisse</p>			
Teilnahmevoraussetzungen				
Koordination				
Vortragende(r)				
Mitwirkende(r)				
Praktikumsstatus				
Fachliteratur				
Bücher / Skripte	Dietmar Stephan, Baustoffchemie, Beuth, 7. Auflage 2014, 224 S.Roland Benedix, Bauchemie (als e-book in der Bib) ZfP-Bau-Kompodium: www.bam.de/microsites/zfp_kompodium/verz/findex_abc.html			
Weitere Quellen				
Lernmaterialien				
Dokumente				

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

Hausaufgaben			
Prüfungen			
Zusammensetzung des Moduls			
Mathematik und Grundlagenwissenschaften		%	
Ingenieurwesen		%	
Konstruktionsdesign		%	
Sozialwissenschaften		%	
Erziehungswissenschaften		%	
Naturwissenschaften		%	
Gesundheitswissenschaften		%	
Fachkenntnis		%	
Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)	
Zwischenprüfungen	1	40	
Quiz			
Hausaufgaben			
Anwesenheit			
Übung			
Projekte			
Abschlussprüfung	1	60	
	Summe	100	
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	14	5	70
Selbststudium	14	3	42
Hausaufgaben			
Präsentation / Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfungen	1	2	10
Übung			
Labor			
Projekte			
Abschlussprüfung	1	2	15
	Summe Arbeitsaufwand		137
	ECTS Punkte (Gesamtaufwand /Stunden)		6 ECTS
Lernergebnisse			

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

1	Die Studierenden können die grundlegenden Beziehungen der Chemie auf chemische Prozesse von Baumaterial und Struktur anwenden und makroskopische Baumaterialeigenschaften von mikroskopischen Eigenschaften und atomarer Struktur subtrahieren.
2	Sie lernen grundlegende Arbeitstechniken in einem Chemielabor und können praktische Laborexperimente in Protokollen zusammenfassen.
3	Mit einer kurzen Wiederholung des Baustofftests sammeln die Schüler Informationen über die Testverfahren und können diese sicher üben, indem sie in Laborpraktika arbeiten.
4	Insbesondere auf dem Gebiet der Baustoffe und der Bauchemie werden theoretische und praktische Fähigkeiten für Laboranwendungen erlernt, die unabhängig voneinander aus wissenschaftlicher Sicht bewertet und interpretiert werden können.
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Wöchentliche Themenverteilung

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

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

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

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

Erstellt von:

Datum der Aktualisierung: