



TECHNIK  
HOCHSCHULE MAINZ  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCE

Stand: 19.05.2021

Modulbezeichnung	Baustoffkunde / Materialkunde	Studiengang		Pflicht	Wahlpflicht
Studienabschnitt / Level Kürzel	- 1 BK / MK	<b>Bauingenieurwesen</b>			
		<b>Bachelor</b>		X	
		Schwerpunkt Baubetrieb			
		Schwerpunkt Konstruktiv			
		Schwerpunkt Umwelt + Planung			
		<b>Master –Bauen im Bestand-</b>			
		Schwerpunkt Baubetrieb			
		Schwerpunkt Konstruktiv			
		<b>Internationales Bauingenieurwesen</b>			
		<b>Bachelor</b>		X	
		<b>Bau-, Immobilienmanagement Technisches Immobilienmanagement</b>			
		<b>Bachelor BIM</b>		X	
		<b>Bachelor TIM Dual</b>		X	
		<b>Master BIM</b>			
		<b>Master TIM</b>			
		<b>Wirtschaftsingenieurwesen (Bau)</b>			
		<b>Bachelor</b>		X	
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = 4 SWS Vorlesung + 1 SWS Übung 90 h Eigenständiges Studium (TIM DUAL 65 h) 150 h Gesamtaufwand (TIM DUAL 125h)				
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. -Ing. Ulrich Bogenstätter				
weitere Lehrende	Dr.-Ing. Beate Hörnel-Metzger (4 SWS), Tobias Schwotzer (1 SWS)				
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesung mit Hörsaal- und Praxisübungen Lehrgebiet: Baustoffkunde				
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-				
Empfohlene Voraussetzungen					
Fortschrittskontrolle					
Studienleistung*		ja	nein	Art	
	Prüfungsvorleistung		X		
	Eigenständige Leistung		X		

Prüfungsleistung	Klausur 120 min.
Lern-/Qualifikationsziele	<p><u>Spezifische Lern-/Qualifikationsziele</u></p> <p>Die Studierenden verfügen über das Wissen und das Verständnis für die sachgerechte Auswahl und Anwendung der Werkstoffe im Bauwesen und kennen die Grundlagen für eine gezielte Optimierung der Materialien. Sie können die geeigneten Materialien anwendungsbezogen auswählen und entsprechend den Anforderungen an ihre Eigenschaften einsetzen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, die Eignung der Werkstoffe für spezifische Anwendungsbereiche zu begründen sowie deren mechanischen oder bauphysikalischen Eigenschaften zu beurteilen und ihre Qualität zu prüfen.</p>
Modulinhalt	<p>In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Bauchemie,</li> <li>• Aufbau, Struktur und Herstellung von Werkstoffen</li> <li>• Maßsysteme,</li> <li>• Kurzzeichen von Materialien</li> <li>• Handelsformen</li> <li>• Mechanische und bauphysikalische Werkstoffeigenschaften</li> <li>• Langzeitverhalten</li> <li>• Chemische Beständigkeit</li> </ul> <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beton</li> <li>• Metallische Werkstoffe (Stahl, Aluminium)</li> <li>• Korrosionsschutzsysteme</li> <li>• Estriche und Mauer- und Putzmörtel</li> <li>• Glas</li> <li>• (Holz und Holzwerkstoffe: Siehe Modul Baukonstruktion)</li> <li>• Kunststoffe (z.B. Dämmstoffe)</li> <li>• (Mauerwerk, künstliche Steine: Siehe Modul Baukonstruktion)</li> <li>• Qualitätsmerkmale</li> </ul> <p>Prüfverfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung der Prüfzeichen</li> <li>• Statistische (Versuchs-)Auswertungen</li> </ul> <p>Sondergebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bauchemische Produkte, Polymere und deren Schadstoffinventar, die daraus resultierenden Gesundheitsgefahren, Schutzmaßnahmen und den gesetzlichen Rahmen</li> </ul>

Literatur	In der Vorlesung verwendete Literatur: Wendehorst, R.: Baustoffkunde, 27. Auflage, Vieweg+Teubner Betonkalender, Ernst & Sohn Schneider, K.-J.: Bautabellen für Ingenieure, 22. Auflage, Werner-Verlag
Sonstiges	