


Materialkunde

 TECHNIK HOCHSCHULE MAINZ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE		Stand: 14.01.2022		
Modulbezeichnung	Materialkunde	Studiengang	Pflicht	Wahlpflicht
Studienabschnitt / Level	- 1			
Kürzel	MK	Bauingenieurwesen		
Fachgebiet	Baustoffkunde	Bachelor	X	
Studiensemester	1. Semester	Schwerpunkt Baubetrieb		
Angebotsturnus	Jedes Semester	Schwerpunkt Konstruktiv		
Dauer des Moduls	1 Semester	Schwerpunkt Umwelt + Planung		
Sprache	Deutsch	Master –Bauen im Bestand-		
Credits / Gewichtung	5 / 5	Schwerpunkt Baubetrieb		
		Schwerpunkt Konstruktiv		
		Internationales Bauingenieurwesen		
		Bachelor	X	
		Bau-, Immobilienmanagement Technisches Immobilienmanagement		
		Bachelor BIM	X	
		Bachelor TIM Dual	X	
		Master BIM		
		Master TIM		
		Wirtschaftsingenieurwesen (Bau)		
		Bachelor	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	MA Eng. und BA Arch Andreas Dierking, Tobias Schwotzer			
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> 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"> • Grundlagen der Bauchemie, • Aufbau, Struktur und Herstellung von Werkstoffen • Maßsysteme, • Kurzzeichen von Materialien • Handelsformen • Mechanische und bauphysikalische Werkstoffeigenschaften • Langzeitverhalten • Chemische Beständigkeit <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beton • Metallische Werkstoffe (Stahl, Aluminium) • Korrosionsschutzsysteme • Estriche und Mauer- und Putzmörtel • Glas • (Holz und Holzwerkstoffe: Siehe Modul Baukonstruktion) • Kunststoffe (z.B. Dämmstoffe) • (Mauerwerk, künstliche Steine: Siehe Modul Baukonstruktion) • Qualitätsmerkmale <p>Prüfverfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung der Prüfzeichen • Statistische (Versuchs-)Auswertungen 			
Literatur	<p>In der Vorlesung verwendete Literatur:</p> <p>Wendehorst, R.: Baustoffkunde, 27. Auflage, Vieweg+Teubner Betonkalender, Ernst & Sohn</p> <p>Schneider, K.-J.: Bautabellen für Ingenieure, 22. Auflage, Werner-Verlag</p>			
Sonstiges				