


Bauschäden mit Schadensanalyse

 TECHNIK HOCHSCHULE MAINZ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE		Stand: 14.01.2022		
Modulbezeichnung	Bauschäden mit Schadensanalyse	Studiengang	Pflicht	Wahlpflicht
Studienabschnitt / Level Kürzel	III M BS (SA)	Bauingenieurwesen		
Fachgebiet	Technik / Bauen im Bestand	Bachelor		
Studiensemester	Keine Beschränkung	Schwerpunkt Baubetrieb		
Angebotsturnus	Wintersemester	Schwerpunkt Konstruktiv		
Dauer des Moduls	1 Semester	Schwerpunkt Umwelt + Planung		
Sprache	Deutsch	Master –Bauen im Bestand–		
Credits / Gewichtung	6 / 6	Schwerpunkt Baubetrieb		X
		Schwerpunkt Konstruktiv		X
		Internationales Bauingenieurwesen		
		Bachelor		
		Bau-, Immobilienmanagement Technisches Immobilienmanagement		
		Bachelor BIM		
		Bachelor TIM Dual		
		Master BIM		X
		Master TIM		X
		Wirtschaftsingenieurwesen (Bau)		
		Bachelor		
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = (3 SWS Vorlesung + 1 SWS Übung)			
	120 h Eigenständiges Studium (MaTIM 90 h)			
	180 h Gesamtaufwand (MaTIM 150 h)			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Michael Küchler			
weitere Dozierende	-			
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesungen mit integrierten Hörsaalübungen			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-			
Empfohlene Voraussetzungen	-			
Fortschrittskontrolle	Hörsaalübungen			
Studienleistung*		ja	nein	Art
	Prüfungsvorleistung		X	

	Eigenständige Leistung		X	
Prüfungsleistung	Hausarbeit oder Projektarbeit			
Lern-/Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können (durch Prüfung nachgewiesen):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Selbständiges Erkennen, Beurteilen und Bewerten von Schäden an Hoch- und Ingenieurbauwerken. – Grundlagen zur Geschäftsfeldentwicklung, Erstellung qualifizierter Schadensgutachten, Erarbeiten von Sanierungs- und Instandsetzungskonzepten. Förderung der Kompetenz zum Einsatz wissenschaftlicher Methoden im Rahmen der Bauwerksdiagnostik. 			
Modulinhalt	<p>In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rechtliche und technische Begriffsbestimmung, Lebensdauer / Nutzungsdauer – Grundlagen der Bauschadenslehre, Schadensarten, Ursachen und Entstehung, wirtschaftliche Bedeutung, Denkmalschutz, – Planungsgrundlagen, Vorschriften – Schadenserfassung und Dokumentation, Schadenskataster, Photodokumentation, Planungsunterlagen – Untersuchungsmethoden, Vorbereitung, Untersuchungen vor Ort, zerstörungsfreie Prüfmethode, zerstörende Prüfmethode, Laboruntersuchungen – Bewertung des baulichen Zustandes, Standsicherheit, Wärme-, Schall-, Feuchte- und Brandschutz – Bauwerksmanagementsysteme, Beispiel PMS / BMS Straßen- und Brückenbau, Datenerfassung, Zustandsklassen, Auswertung, Schlussfolgerungen – Erscheinungsformen, Ursachen und Bewertung von Schäden an Stahl- und Spannbetonbauwerken, Mauerwerken aus künstlichen und natürlichen Steinen, Holz- und Stahlkonstruktionen, Putzoberflächen mit und ohne Wärmedämmsystemen, modernen Fassadensystemen sowie Flachdachkonstruktionen – Schäden durch außergewöhnliche Einwirkungen wie Brand, Erdbeben, Wind, Wasser, Explosion usw. sowie durch Planungs- und Ausführungsfehler – Bauwerksdiagnostik, Monitoring und Strukturidentifikation an ausgewählten Beispielen, praktische Anwendung der erlernten Methoden. 			
Literatur	<p>In der Vorlesung verwendete Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kromik, W.; Rein, U.: Ursachen und Haftung bei Bauschäden und Baumängeln. WEKA-Verlag, 1981 – Thienel, K.-Ch.; Skript zur Vorlesung Bauschäden, Universität der Bundeswehr München, 2009 – Grunau, E. B.: Qualität in der Bauausführung: Weniger Bauschäden durch technische Überwachung auf der Baustelle. Bauverlag, 1982 – Grunau, E. B. (Hrsg.): Aus Bauschäden lernen. Analysen typischer Bauschäden aus der Praxis. Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, div. Jahrgänge – Haferland, F.: Bauschäden an Außenwänden und Dächern: Schadensanalysen, Sanierungsmaßnahmen und konstruktive Alternativvorschläge. Deutsche Verlags-Anstalt, 1985 – weitere Literaturangaben befinden sich in den Vorlesungsskripten 			
Sonstiges				