

 TECHNIK HOCHSCHULE MAINZ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE		Stand: 14.01.2022		
Modulbezeichnung	Umweltschutz	Studiengang	Pflicht	Wahlpflicht
Studienabschnitt / Level Kürzel	- 3 UWS			
Fachgebiet	Schwerpunkt Planung und Umwelt / Technik	Bauingenieurwesen		
Studiensemester	siehe Verlaufsplan	Bachelor		
Angebotsturnus	Sommersemester	Schwerpunkt Baubetrieb		
Dauer des Moduls	1 Semester	Schwerpunkt Konstruktiv		
Sprache	Deutsch	Schwerpunkt Umwelt + Planung		
Credits / Gewichtung	6 / 6	Master –Bauen im Bestand-		
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = 3 SWS Vorlesung + 1 SWS Übung			
	120 h Eigenständiges Studium (TIM DUAL 90 h)			
	180 h Gesamtaufwand (TIM DUAL 150 h)			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Inka Kaufmann Alves			
weitere Lehrende	Dipl.-Ing. M. Hugo			
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesung mit Hörsaalübung und Halbtagesexkursion			
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 können (durch Prüfung nachgewiesen):</p> <ul style="list-style-type: none"> – für größere Bauprojekte nach gesetzlichen Vorgaben die Grundaspekte der Umweltverträglichkeit überprüfen, – über die Einhaltung zwingend notwendigen Mindestforderungen an den Umgang mit Energie, Ressourcen und Abfall Auskunft geben, – die Aspekte des Umweltschutzes bei planerischen Aufgaben berücksichtigen, – er kennt die grundlegenden Umweltauswirkungen und Möglichkeiten der Verminderung der Umweltbelastungen in Boden, Luft und Wasser sowie – die Vorteile eines produktionsintegrierten Umweltschutzes (PIUS).
Modulinhalt	<p>In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:</p> <p>Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rechtsgrundlagen und Aufgaben des Umweltschutzes im Bauwesen <u>(Nr. 8-3)*</u> <p>Umwelt</p> <ul style="list-style-type: none"> – Umweltauswirkungen (lokal, regional und global) <u>(Nr. 2, 5)*, (Nr. 12)**</u>, – Umweltschutztechniken (Abluftreinigung, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Trinkwasseraufbereitung, Abwasserreinigung) <u>(Nr. 1)*</u> – Umweltschutzmaßnahmen (additiv und integriert) und Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS) <p>Energie</p> <ul style="list-style-type: none"> – Energie- und CO₂ Problematik – Möglichkeiten zur Energieeinsparung im Bauwesen / alternative Energien – Schadstoffemissionen in Gebäuden, Emissionen auf Baustellen und Rückbau, <p>Abfall</p> <ul style="list-style-type: none"> – <u>Abfallentsorgung (Nr. 4, 6)*, (Nr. 11)**</u>, – Altlasten, Bodensanierung und Grundwasserreinigung, – Umweltmanagementmethoden (ökol. Fingerabdruck). <p>*Inhalte zum Nachweis des Immissionsschutzbeauftragten (Anlage II zur 5. BImSchV), Fachkunde Umweltbeauftragter (HZW/VBU)</p> <p>**Inhalte zum Nachweis des Abfallbeauftragten (gemäß Entwurfsfassung der neuen VO – Anlage 1), Fachkunde Umweltbeauftragter (HZW/VBU)</p>
Literatur	<p>In der Vorlesung verwendete Literatur:</p> <p>Skript zur Vorlesung und ergänzende Unterlagen</p> <p>Vertiefende Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachwissen Umwelttechnik (Europa-Lehrmittelverlag), – B. S. Darup: Bauökologie (Bauverlag), – Tomm. Ökologisches Planen und Bauen (Vieweg Verlag), – Gewisse. Kreislaufwirtschaft im Bauwesen (Ernst & Sohn Verlag), – Prof. Waninger: Abbruch, Rückbau, Sanierung und Entsorgung (Institut für Baubetrieb, FH Mainz) – J. Lippok und D. Korth: Abbrucharbeiten (Rudolf Müller Verlag),

	<ul style="list-style-type: none"> - Gesamtverband Schadstoffsanierung. Schadstoffe in Innenräumen und an Gebäuden (Rudolf Müller Verlag), - C. Bliefert: Umweltchemie (Wiley-VCH-Verlag), - div. BMU/UBA-Broschüren, u.a. zur Wasserrahmenrichtlinie, - Abfallrecht und Umweltrecht (Beck-Texte im dtv-Verlag), - Zwiener/Lange. Handbuch Gebäude-Schadstoffe (ESV-Schmidt Verlag) - CD Rom BG Bau Info und CD Rom Wingis (BG Bau)
Sonstiges	