



TECHNIK  
HOCHSCHULE MAINZ  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCE

Stand: 4. Mai 21

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Gesundheit und Hygiene</b>				<b>Studiengang</b>	<b>Pflicht</b>	<b>Wahlpflicht</b>
Studienabschnitt / Level Kürzel	- 2 <b>GuH</b>				<b>Bauingenieurwesen</b>		
Fachgebiet	Technik				<b>Bachelor</b>		
Studiensemester	3. Semester				Schwerpunkt Baubetrieb		
Angebotsturnus	Jährlich, Wintersemester				Schwerpunkt Konstruktiv		
Dauer des Moduls	1 Semester				Schwerpunkt Umwelt + Planung		
Sprache	Deutsch				<b>Master –Bauen im Bestand-</b>		
Credits / Gewichtung	5 / 5				<b>Internationales Bauingenieurwesen</b>		
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = 3 SWS Vorlesung + 1 SWS Übung				<b>Bachelor</b>		
	90 h Eigenständiges Studium (TIM DUAL 90 h)				<b>Bau-, Immobilienmanagement Technisches Immobilienmanagement</b>		
	150 h Gesamtaufwand (TIM DUAL 150 h)				<b>Bachelor BIM</b>	X	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Ulrich Bogenstätter				<b>Bachelor TIM Dual</b>	X	
Dozent(en)	Tobias Schwotzer (Sicherheitsbeauftragter), Dr. Gerhard Führer, Dipl.-Betriebswirt Dirk Lefarth				<b>Master BIM</b>		
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesung mit Hörsaal- und Praxisübungen				<b>Master TIM</b>		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-				<b>Wirtschaftsingenieurwesen (Bau)</b>		
Empfohlene Voraussetzungen					<b>Bachelor (PO 2012 und PO 2014)</b>		
Fortschrittskontrolle							
Studienleistung*		ja	nein	Art			
	Prüfungsvorleistung		X				
Prüfungsleistung	Eigenständige Leistung		X				
	Klausur 120 min.						

Lern-/Qualifikationsziele	<p><u>Spezifische Lern-/Qualifikationsziele</u></p> <p>Die Studierenden erhalten eine umfassende Einführung in die umweltrelevanten Thematiken der Immobilienwirtschaft und erlangen so die Fähigkeit, Gefährdungssstoffe für die Gesundheit zu erkennen, Gefährdungspotentiale zu analysieren und geeignete Maßnahmen zum Gesundheitsschutz und zur Qualitätssicherung einzuleiten. Hierdurch wird auch die gesellschaftliche Verantwortung für die Gesundheit aller Nutzer einer Immobilie verdeutlicht und den Studierenden näher gebracht.</p>
	<p>In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:</p> <p>Einführung in das Gesundheits-, Hygiene- und Gebäudeschadstoffmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechtliche Grundlagen</li> <li>• Arbeits-, Sicherheits- und Gesundheitsschutz für die Mieter, Nutzer und Bauausführende</li> <li>• Schadstoffe in der Bausubstanz und Innenraumluft von Gebäuden von A (wie Asbest) bis Z (wie Zinkstäube) (Nr. 5)*</li> <li>• Wirkungsweisen von Gebäude- und Luftschadstoffen auf die Gesundheit von Menschen (Nr. 5)*</li> <li>• Richt- und Grenzwerte für umweltrelevante Stoffe und Verbindungen (Nr. 5)*</li> <li>• Hygienemanagement in sensiblen Bereichen wie z.B. Trinkwasserversorgung, Innenraumlufthygiene etc.</li> <li>• Gesundheitliche Bewertung von Bauprodukten (Blauer Engel etc.)</li> <li>• Relevante Schadstoffkompartimente (vgl. Schadstoffhaus der Ingenieurgesellschaft für Umwelttechnologien (GUTECH)), z.B. Raumluft, Legionellen</li> </ul> <p>Methoden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachungs- und Prüfmethode, z. B. Raumluftmessungen als Status quo-Messungen oder Sanierungserfolgskontrollen</li> <li>• Umwelt- und Biomonitorings</li> <li>• Laboranalytik</li> <li>• Instandhaltungsstrategien: Prävention (Vorbeugende Maßnahmen, Materialwahl, Planung gesunder Arbeitsplätze), Überwachungs- und Prüfmethode, z.B. bei Feuchtigkeits- und Schimmelschäden)</li> <li>• Gefährdungsanalyse (8 Schritte zur Gefährdungsbeurteilung) nach GUV, Checklisten, Risikoabschätzung und –abwägung</li> <li>• Organisationslösungen</li> </ul> <p>Organisation der Ablauforganisation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begehung der Liegenschaften</li> <li>• Aufnahme/Bewertung der Umweltrelevanz von Baumaterialien</li> <li>• Probenahme und Analytik (Nr. 5)*</li> <li>• Bewertung der Gefährdung</li> <li>• Erstellung eines Gebäude- und Schadstoffkatasters</li> <li>• Planung von Maßnahmen zur Dekontamination, Sanierung, Desinfektion und Reinigung, Schädlingsbekämpfung etc.</li> <li>• Sanierung und Entsorgung</li> </ul> <p><u>Stellenwert in der Aufbauorganisation (Nr. 13)**</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebliche Organisation und Arbeitsschutz, Organisation und Zuordnung der Verantwortlichkeiten (Sicherheits- und Hygienebeauftragte)</li> <li>• Schutzstufenkonzepte</li> </ul> <p><u>Besonderheiten im Rechts- und Kostenrahmen (Nr. 15)**</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haftung, aktuelle Rechtsprechung, Vertragsmanagements (In- und Outsourcing)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalkulation und Budgetierung</li> <li>• Dokumentation</li> </ul> <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>Arbeitsschutzvorschriften, BiostoffVO, Technische Regeln Biologische Arbeitsstoffe</p> <p>TRBA 400, 460, 461, 500, 524 sowie</p> <p>Schimmelpilzleitfaden</p> <p>Technische Regeln für Gefahrstoffe</p> <p>TRGS 540, 907, 519, 521, 905</p> <p>PCB-Richtlinie</p> <p>PCP-Richtlinie</p> <p>Asbest-Richtlinie</p> <p>PAK-Hinweise</p> <p>Richtwerte für die Innenraumluft/Leitfaden für die Innenraumhygiene</p> <p>TrinkwasserV, GVVS-Richtlinie 6202</p> <p>[GEFMA 190 2004-01] Betreiberverantwortung im Facility Management, GEFMA e.V. Deutscher Verband für Facility Management (Hrsg.), GEFMA 190, 1.2004</p>
Sonstiges	