

 TECHNIK HOCHSCHULE MAINZ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE		Stand: 14.01.2022		
Modulbezeichnung	Bauphysik (Schall, Wärme, Feuchte)	Studiengang	Pflicht	Wahlpflicht
Studienabschnitt / Level Kürzel	- 1 BPBIM			
Fachgebiet	Technik	Bauingenieurwesen		
Studiensemester	2. Semester	Bachelor		
Angebotsturnus	Sommersemester	Schwerpunkt Baubetrieb		
Dauer des Moduls	1 Semester	Schwerpunkt Konstruktiv		
Sprache	deutsch	Schwerpunkt Umwelt + Planung		
Credits / Gewichtung	5 / 5	Master –Bauen im Bestand-		
		Schwerpunkt Baubetrieb		
		Schwerpunkt Konstruktiv		
		Internationales Bauingenieurwesen		
		Bachelor		
		Bau-, Immobilienmanagement		
		Technisches Immobilienmanagement		
		Bachelor BIM	X	
		Bachelor TIM Dual	X	
		Master BIM		
		Master TIM		
		Wirtschaftsingenieurwesen (Bau)		
		Bachelor		
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = 4 SWS Vorlesung			
	90 h Eigenständiges Studium (TIM DUAL 65 h)			
	150 h Gesamtaufwand (TIM DUAL 125 h)			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Stephan Mai			
weitere Lehrende				
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesung mit Hörsaalübungen			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-			
Empfohlene Voraussetzungen				
Fortschrittskontrolle	Tutorenübungen, Übungsausarbeitung, mündliche Kontrollen			
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> <p>mit Hilfe von genormten Berechnungsverfahren bauphysikalische Aufgabenstellungen lösen. Insbesondere können sie die schall-, wärme- und feuchte-technischen Eigenschaften eines Bauteils sowie der gesamten Baukonstruktion ermitteln und bewerten. Dies geschieht durch die Verknüpfung von theoretisch vermittelten Inhalten in Kombination mit der Anwendung von gelernten Rechenverfahren anhand von Beispielaufgaben. Diese werden zur Selbstkontrolle der Studierenden anschließend gemeinsam besprochen und Gelöst.</p>			
Modulinhalt	<p>In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:</p> <p>Schallschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen des Schallschutzes – Schwingungen, Schallwellen, schalltechnische Größen – Berechnung von Schallpegeln – Grundlagen der Raumakustik, Sabinesche Formel – Baulicher Schallschutz – Luftschalldämmung und Trittschalldämmung – schalltechnische Eigenschaften von Bauteilen – Schallausbreitung im Freien, Punkt- und Linienschallquellen – Spuranpassung und Koinzidenzeffekt <p>Wärmeschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen des Wärme- und Feuchteschutzes: – Wärmeübertragung – Wärmedämmung einzelner Bauteile, – Nutzung der Solarenergie – Energieeinsparverordnung – Bewertung von Wärmedämm-Maßnahmen – Jahresheizwärmebedarf und Jahresenergiebedarf <p>Feuchteschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen des Feuchteschutzes – Gasgesetze, Verhalten von idealen Gasen und von Dämpfen – Feuchtebilanz in Räumen – Tauwasserbildung an Oberflächen – Wasserdampfdiffusion – Tauwasserbildung im Bauteilinnern – Glaserdiagramm 			
Literatur	<p>In der Vorlesung verwendete Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bläsi: Bauphysik, Verlag Europa-Lehrmittel • Lutz, Jenisch, Klopfer, Freymuth, Krampf: Lehrbuch der Bauphysik, Teubner Verlag • Lohmeyer, Post, Bergmann: Praktische Bauphysik, Teubner Verlag <p>Es wird ein ausführliches Skript zur Vorlesung angeboten.</p>			
Sonstiges	10 Übungsblätter mit Musterlösungen in OLAT.			