



TECHNIK
HOCHSCHULE MAINZ
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCE

Prüfungsnummern:

BaBIM 220

Stand: 29.09.16

Modulbezeichnung	Bauphysik (BIM) (Schall, Wärme, Feuchte)	Studiengang			Pflicht	Wahlpflicht	
Studienabschnitt / Level	- 1	Bauingenieurwesen					
Kürzel	BPBIM	Bachelor					
Fachgebiet	Technik	Schwerpunkt Baubetrieb					
Studiensemester	2. Semester	Schwerpunkt Konstruktiv					
Angebotsturnus	Sommersemester	Schwerpunkt Umwelt + Planung					
Dauer des Moduls	1 Semester	Master –Bauen im Bestand-					
Sprache	deutsch	Schwerpunkt Baubetrieb					
Credits / Gewichtung	5 / 5	Schwerpunkt Konstruktiv					
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = 4 SWS Vorlesung						
	90 h Eigenständiges Studium						
	150 h Gesamtaufwand						
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. rer. nat. A. Buchmann						
weitere Dozenten							
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>Der Studierende kann (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.</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, Sabine'sche 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	<p>10 Übungsblätter mit Musterlösungen in OLAT.</p>