

Institut für Massivbau und Baustofftechnologie Baustoffe und Betonbau MPA Karlsruhe CMM Karlsruhe Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn

MPA SHUSHUM

Vorlesungsankündigung

Im Wintersemester 2025/2026 lesen Frau Prof. Dr.-Ing. Lamia Messari-Becker sowie Herr Dr.-Ing. F. Altmann und Herr Dr.-Ing. M. Vogel folgende Lehrveranstaltungen innerhalb des Moduls

Bauphysik I

<u>Umfang</u>: 2 Semesterwochenstunden: Angewandte Bauphysik

2 Semesterwochenstunden: Gebäudetechnik

Beginn: Freitag, 31. Oktober 2025

Zeit: Freitag: 14:00 - 17:15 Uhr

Gebäudetechnik (Blockveranstaltung 14-tägig)

Angewandte Bauphysik (Blockveranstaltung 14-tägig)

Ort: Seminarraum SR 012 (Geb. 50.31)

Inhalt:

Aufbauend auf den im Bachelorstudium erworbenen bauphysikalischen Grundlagen werden vertiefte theoretische Kenntnisse bauphysikalischer Zusammenhänge und Wirkungsmechanismen sowie ihre Auswirkungen bei typischen Bauweisen vermittelt. Der Schwerpunkt liegt hierbei im Wärme- und Feuchteschutz.

Anhand praktischer Beispiele werden Vor- und Nachteile häufiger Bauvarianten und Detaillösungen erläutert und Optimierungsvorschläge erarbeitet. Hierbei wird auch der Einsatz moderner Planungsinstrumente vorgestellt und geübt. Des Weiteren erhalten die Studierenden einen Überblick über die wichtigsten Normen und Verordnungen sowie ausführliche Erläuterungen zum Verständnis wesentlicher darin enthaltener Forderungen.

Eine besondere Rolle bei der Bewertung von Gebäuden hinsichtlich ihrer energetischen Qualität kommt der Gebäudetechnik zu. Daher wird ein weiterer Schwerpunkt in die Vermittlung von Kompetenzen auf dem Gebiet der technischen Gebäudeausrüstung gelegt. Die Grundlagen ressourceneffizienter Gebäudetechnik (hier Heizung, Lüftung, Kühlung und Wasserver-/-entsorgung) werden vermittelt und die wesentlichen Technologien inklusive der Einbindung natürlicher Ressourcen sowie erneuerbarer Energien behandelt.

Mögliche Prüfungsform:

Teilprüfung Angewandte Bauphysik, mündlich, 20 Minuten Teilprüfung Gebäudetechnik, mündlich, 20 Minuten

gez. Vogel, 17.10.2025