

BMB230 Baustoffe und Bauchemie I

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB230
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Karsten Schubert
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 2
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Die Studierenden können Anforderungen an Bauteile bewerten und geeignete Baustoffe und Bauprodukte auswählen. Auf Grundlage der mikroskopischen und makroskopischen Struktur werden die wichtigen physikalischen und chemischen Eigenschaften mineralischer Bindemittel und von Beton und Stahlbeton abgeleitet und vergleichend diskutiert. Die vermittelten Kompetenzen in der Betontechnologie befähigen die Studierenden zu beurteilen, welche Betonexpositionsklassen erforderlich sind und wie diese umgesetzt werden. Die Studierenden sind in der Lage Anforderungen an Frisch- und Festbetoneigenschaften sowie die Dauerhaftigkeit von Beton und Stahlbeton zu analysieren und zu entscheiden wie diese zielsicher erreicht und langfristig gewährleistet werden können.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 180 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Baustoffe und Bauchemie I
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Karsten Schubert
Umfang (SWS): 4
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Baustoffe: Geschichtliche Entwicklung mineralischer Baustoffe ➤ Baustoffeigenschaften: Festigkeit, Elastizität, Reißlänge, Porosität ➤ Mineralische Bindemittel: Kalk, Gips, Zement ➤ Baustoffprüfung: Betondruckfestigkeit, Stahlzugfestigkeit ➤ Beton: Zementarten, Gesteinskörnungen, Betonzusatzstoffe und –zusatzmittel, Frisch- und Festbetoneigenschaften: Verarbeitbarkeit, Dauerhaftigkeit, Festigkeit, ➤ Chemie der Bindemittel: hydraulische, nichthydraulische und latenthydraulische BM ➤ Bauchemie: Passivierung, Carbonatisierung, kalklösende Kohlensäure ➤ Korrosion von Stahlbeton: Schadensmechanismen ➤
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -