

Massiv- und Fertigteilbau / Solid and Precast Concrete Structures

Code	Studiensemester	Dauer	ECTS	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
BIM-K1	M1K, M3B	1 Semester	5	150 h	60 h / 4 SWS	90 h
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung			Häufigkeit des Angebots Sommersemester		geplante Gruppengröße
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden haben vertiefende Kenntnisse im Massivbau. Sie sind befähigt zum statischen Entwurf, zur Bemessung und zur Konstruktion komplexer Stahlbetonkonstruktionen im Hoch- und Industriebau – sowohl in Ortbeton-, Fertigteil- als auch in Misch- bzw. Halfertigteilbauweisen.					
3	Inhalte - Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit: - Bemessung von Flachdecken - Nachweis gegen Durchstanzen (Bauteile mit Durchstanzbewehrung) - Nachweis für Torsion - Gesamtstabilität und Aussteifung von Stahlbetonbauwerken - Bemessung und Konstruktion von Wänden und wandartigen Trägern - Anwendung von Stabwerkmodellen im Stahlbetonbau: - Lasteinleitung, wandartige Träger, Rahmenecken und –knoten - Stahlbeton-Fertigteilbau: - Besonderheiten bei Entwurf, Bemessung und Konstruktion - Bemessung und Konstruktion von Konsolen und Trägersausklinkungen - Kippen von schlanken Stahlbetonträgern - Verwendung spezieller Bewehrungsformen					
4	Lehrformen Vorlesung mit Übungen					
5	Empfohlene Vorkenntnisse					
6	Prüfungsformen Klausur: 120 min					
7	Prüfungsvoraussetzungen					
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Klausur mit mind. 4,0 bewertet					
9	Verwendung des Moduls - Modul im Masterstudiengang Bauingenieurwesen: - Pflichtmodul für die Vertiefungsrichtung "Konstruktiver Ingenieurbau" - Wahlpflichtmodul für die Vertiefungsrichtungen "Baubetrieb" und "Infrastruktur und Umwelt"					
10	Stellenwert für die Endnote 5/90					
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Bender					
12	Sonstiges - Literatur: - Goris / Bender: Stahlbetonbau-Praxis nach Eurocode 2; Band 1 und 2, Bauwerk, Beuth Verlag, Berlin - Steinle / Bachmann / Tillmann: Bauen mit Betonfertigteilen im Hochbau, Ernst & Sohn Verlag, Berlin - Schlaich / Schäfer: Konstruieren im Stahlbetonbau, Beton-Kalender 2001, Ernst & Sohn Verlag, Berlin					