

Massiv- und Fertigteilbau/Solid and Precast Concrete Structures

Code BIM-K1	Studiensemester 1. Semester	Dauer 1 Semester	Credits 5 ECTS	Workload 150 h	Kontaktzeit 4 SWS/60 h	Selbststudium 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. Halbfertigteilbauweisen.					
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 <ul style="list-style-type: none"> ○ Lasteinleitung, wandartige Träger, Rahmenecken und –knoten • Stahlbeton-Fertigteilbau <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 <ul style="list-style-type: none"> • BIB-K5 (Stahlbetonbau I) • BIB-K6 (Stahlbetonbau II) 					
6	Prüfungsformen Klausur: 120 Minuten					
7	Prüfungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Prüfungsvorleistung <ul style="list-style-type: none"> ○ keine • bestandene Prüfungen <ul style="list-style-type: none"> ○ keine 					
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Klausur mit mind. 4,0 bewertet					
9	Verwendung des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Pflichtmodul im Masterstudiengang Bauingenieurwesen für den Schwerpunkt Konstruktiver Ingenieurbau • Empfohlenes Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Bauingenieurwesen für den Schwerpunkt Baubetrieb (im 3. Semester) • Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Bauingenieurwesen für die Schwerpunkte Wasserwesen und Verkehrswesen 					
10	Stellenwert für die Endnote 5/90					
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Bender					
12	Sonstiges <ul style="list-style-type: none"> • Literatur <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 					