

## 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"> <li>• Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bemessung von Flachdecken</li> <li>○ Nachweis gegen Durchstanzen (Bauteile mit Durchstanzbewehrung)</li> <li>○ Nachweis für Torsion</li> </ul> </li> <li>• Gesamtstabilität und Aussteifung von Stahlbetonbauwerken</li> <li>• Bemessung und Konstruktion von Wänden und wandartigen Trägern</li> <li>• Anwendung von Stabwerkmodellen im Stahlbetonbau               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lasteinleitung, wandartige Träger, Rahmenecken und –knoten</li> </ul> </li> <li>• Stahlbeton-Fertigteilbau               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Besonderheiten bei Entwurf, Bemessung und Konstruktion</li> <li>○ Bemessung und Konstruktion von Konsolen und Trägersausklinkungen</li> <li>○ Kippen von schlanken Stahlbetonträgern</li> <li>○ Verwendung spezieller Bewehrungsformen</li> </ul> </li> </ul>					
4	Lehrformen Vorlesung mit Übungen					
5	Empfohlene Vorkenntnisse -					
6	Prüfungsformen Klausur: 120 Minuten					
7	Prüfungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfungsvorleistung               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ keine</li> </ul> </li> <li>• bestandene Prüfungen               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ keine</li> </ul> </li> </ul>					
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Klausur mit mind. 4,0 bewertet					
9	Verwendung des Moduls <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul im Masterstudiengang Bauingenieurwesen               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pflichtmodul für die Vertiefungsrichtung "Konstruktiver Ingenieurbau"</li> <li>○ Wahlpflichtmodul für die Vertiefungsrichtungen "Baubetrieb" und "Infrastruktur und Umwelt"</li> </ul> </li> </ul>					
10	Stellenwert für die Endnote 5/90					
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Bender					
12	Sonstiges <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literatur               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Goris / Bender: Stahlbetonbau-Praxis nach Eurocode 2; Band 1 und 2, Bauwerk, Beuth Verlag, Berlin</li> <li>○ Steinle / Bachmann / Tillmann: Bauen mit Betonfertigteilen im Hochbau, Ernst &amp; Sohn Verlag, Berlin</li> <li>○ Schlaich / Schäfer: Konstruieren im Stahlbetonbau, Beton-Kalender 2001, Ernst &amp; Sohn Verlag, Berlin</li> </ul> </li> </ul>					