

Spannbetonbau / Prestressed Concrete Structures						
Code	Studiensemester	Dauer	ECTS	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
BIM-K2	M1K	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 besitzen Basiswissen über die Lastabtragung und den Kraftfluss in vorgespannten Konstruktionen und können die Spannbetonbauweise unter Berücksichtigung möglicher Anwendungsgebiete und -grenzen wirtschaftlich sinnvoll einsetzen. Sie sind befähigt zum Entwurf, zur Bemessung und zur Konstruktion von Spannbetontragwerken.					
3	Inhalte - Einführung in die Spannbetonbauweise: - Prinzip und Arten der Vorspannung - Vorspanntechnologie und Eigenschaften von Spannstahl - Sicherheits- und Nachweiskonzept - Konstruktions- und Berechnungsgrundlagen im Spannbetonbau: - Planung der Spanngliedführung - Spannkraftverluste infolge Reibung, Kriechen, Schwinden, Relaxation - Schnittgrößenermittlung infolge Vorspannung - Bemessung von Spannbetontragwerken: - Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit - Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit					
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: - Avak / Meiss: Spannbetonbau, Bauwerk - Beuth Verlag, Berlin - Krüger / Mertzsch: Spannbeton-Praxis nach Eurocode 2, Bauwerk - Beuth Verlag, Berlin - DIBt: Zulassungen für diverse Spannverfahren					