

Spannbetonbau / Prestressed Concrete Structures						
Code	Studiensemester	Dauer	Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
BIM-K2	1. Semester	1 Semester	5 ECTS	150 h	4 SWS / 60 h	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: <ul style="list-style-type: none"> - Prinzip und Arten der Vorspannung - Vorspanntechnologie und Eigenschaften von Spannstahl - Sicherheits- und Nachweiskonzept Konstruktions- und Berechnungsgrundlagen im Spannbetonbau: <ul style="list-style-type: none"> - Planung der Spanngliedführung - Spannkraftverluste infolge Reibung, Kriechen, Schwinden, Relaxation - Schnittgrößenermittlung infolge Vorspannung Bemessung von Spannbetontragwerken: <ul style="list-style-type: none"> - Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit - Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit 					
4	Lehrformen Vorlesung mit Übungen					
5	Empfohlene Vorkenntnisse Module BIB-K5 Stahlbetonbau I und BIB-K6 Stahlbetonbau II					
6	Prüfungsformen Klausur – 120 Minuten					
7	Prüfungsvoraussetzungen 1. bestandene Prüfungen: keine 2. Studienleistung: 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 • Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Bauingenieurwesen für die Schwerpunkte Baubetrieb, Verkehrswesen und Wasserwesen 					
10	Stellenwert der Note für die Endnote 5/90					
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Bender					
12	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Avak / Meiss: Spannbetonbau, Bauwerk - Beuth Verlag, Berlin Krüger / Mertzsch: Spannbeton-Praxis nach Eurocode 2, Bauwerk - Beuth Verlag, Berlin DIBt: Zulassungen für diverse Spannverfahren					