

Stahlbetonbau I / Reinforced Concrete Structures I						
Code BIB-K5	Studiensemester B4	Dauer 1 Semester	ECTS 5	Workload 150 h	Kontaktzeit 60 h / 4 SWS	Selbststudium 90 h
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung			Häufigkeit des Angebots Sommersemester		geplante Gruppengröße
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden verstehen das Materialverhalten und das Zusammenwirken von Beton und Betonstahl als Verbundbaustoff Stahlbeton. Sie sind in der Lage stabförmige Stahlbetonbauteile, die durch Biegung, Längskräfte und Querkkräfte beansprucht werden, mittels der gängigen Verfahren nach Eurocode 2 zu bemessen und Hintergründe zu Tragverhalten und Bemessung von Stahlbetonbauteilen zu verstehen. Sie besitzen Grundkenntnisse über die Führung und Wahl von Betonstabstahl sowie den wirtschaftlichen Einsatz von Stahlbeton. 					
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> Tragverhalten und Eigenschaften von Beton und Betonstahl Verbundwirkung Tragwerksidealisierung und Schnittgrößenermittlung im Stahlbetonbau Bemessungskonzept und Nachweisformat nach Eurocode 2 Dauerhaftigkeit Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit - Teil I: <ul style="list-style-type: none"> Nachweis für Biegung und Längskraft Nachweis für Querkraft Grundlagen der Bewehrungsführung: <ul style="list-style-type: none"> Betondeckung Bewehrungswahl Stababstände 					
4	Lehrformen <ul style="list-style-type: none"> Vorlesung mit Übungen 					
5	Empfohlene Vorkenntnisse <ul style="list-style-type: none"> BIB-A3 (Technische Mechanik I) BIB-A4 (Technische Mechanik II) BIB-K1 (Baustatik I) 					
6	Prüfungsformen <ul style="list-style-type: none"> Klausur: 120 min 					
7	Prüfungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> bestandene Prüfungen: <ul style="list-style-type: none"> BIB-A3 (Technische Mechanik I) und BIB-A4 (Technische Mechanik II) 					
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <ul style="list-style-type: none"> Bestandene schriftliche Prüfung mit mind. 4,0 bewertet 					
9	Verwendung des Moduls <ul style="list-style-type: none"> Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen 					
10	Stellenwert für die Endnote <ul style="list-style-type: none"> Gemäß Prüfungsordnung Anlage 3 					
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende <ul style="list-style-type: none"> Prof. Dr.-Ing. Bender 					
12	Sonstiges <ul style="list-style-type: none"> Literatur: <ul style="list-style-type: none"> Goris, A.; Bender, M.: Stahlbetonbau-Praxis nach Eurocode 2, Band 1 und 2, Bauwerk - Beuth Verlag, Berlin Schneider (Hrsg.: Albert, A.)Bautabellen für Ingenieure Bundesanzeiger Verlag, Köln 					