Tragwerksplanung im Bestand / Structural Design For Existing Buildings						
Code BIM-K-WPF	Studiensemester M2K, M2B	Dauer 1 Semester	ECTS 5	Workload 150 h	Kontaktzeit 60 h / 4 SWS	Selbststudium 90 h
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung			Häufigkeit des Angebots Wintersemester		geplante Gruppengröße
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen • Die Studierenden sind befähigt den Zustand von Bestandsbauwerken des Ingenieurhochbaus in statischer Hinsicht zu erfassen und auf Basis aktueller und zum Zeitpunkt der Erbauung gültiger Regelwerke zu bewerten. Sie können Bestandsbauwerke – auch unter Berücksichtigung der Ergebnisse zerstörungsfreier Prüfungen – nachrechnen sowie ggf. erforderliche Verstärkungsmaßnahmen konzipieren und statisch nachweisen. Dies beinhaltet auch nachträgliche Querschnittsergänzungen sowie Möglichkeiten der nachträglichen Befestigung im Beton.					

3	Inhalte
	• Grundlagen - Bauwerksüberwachung und Werterhaltung
	• Entwicklung der technischen Regelwerke im Stahlbetonbau von 1904 bis heute
	• Baustoffeigenschaften u. Bemessung im Stahlbetonbau nach früheren Regelwerken im Vergleich
	• Tragwerksplanung im Bestand:
	  • Zustandserfassung
	  • Nachrechnung von Bestandsbauwerken im Ingenieurhochbau im Hinblick auf die Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit
	  • Experimentelle Methoden, Belastungsversuche
	• Verstärken von Stahlbetonkonstruktion und Nachweisführung
	• Nachträgliche Befestigung im Beton nach Eurocode 2, Teil 4					

4	Lehrformen • Vorlesung mit Übungen					
5	Empfohlene Vorkenntnisse • BIM-K1: Massiv- und Fertigteilbau • BIM-B-WPF: Bauschäden					
6	Prüfungsformen • Klausur: 120 min					
7	Prüfungsvoraussetzungen					
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten • Bestandene schriftliche Prüfung mit mind. 4,0 bewertet					
9	Verwendung des Moduls • Modul im Masterstudiengang Bauingenieurwesen: • Wahlpflichtmodul für die Vertiefungsrichtungen "Baubetrieb", "Konstruktiver Ingenieurbau" und "Infrastruktur und Umwelt"					
10	Stellenwert für die Endnote • 5/90					
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende • Prof. Dr.-Ing. Bender					
12	Sonstiges • Literatur: • Goris / Voigt / Bender: Stahlbetonbau-Praxis, Band 3: Tragwerksplanung im Bestand, ab 3. Auflage, Bauwerk - Beuth Verlag, Berlin.					