

Brückenbau – Grundlagen / Bridge Engineering – Basics						
Code BIB-K- WPF	Studiensemester 6. Semester	Dauer 1 Semester	Credits 3 ECTS	Workload 90 h	Kontaktzeit 2 SWS / 30 h	Selbststudium 60 h
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung			Häufigkeit des Angebots Sommersemester		geplante Gruppengröße max. 20
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Den Studierenden sind die einschlägigen Normen und Richtlinien im Bereich Brückenbau bekannt. Sie besitzen Grundkenntnisse über den Entwurf, die Konstruktion und die Bauverfahren von Brückenbauwerken. Die Studierenden sind in der Lage entsprechend spezifischer, gegebener Randbedingungen einen geeigneten Brückentyp festzulegen und zu entwerfen. Sie können - in Vorbereitung auf die Bemessung und Konstruktion - die Einwirkungen auf Brücken ermitteln, statische Systeme für Brückenbauwerke entwickeln und den Lastabtrag (Lastweiterleitung vom Überbau bis in den Baugrund) berechnen. Die Studierenden sind in der Lage ihre gewonnenen Kenntnisse im Rahmen einer praxisorientierten Projektarbeit eigenständig oder im Team anzuwenden und ihre Projektergebnisse einem Fachpublikum zu präsentieren und zu erläutern.					
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> - Normen und Richtlinien im Brückenbau - Brückenarten: Anwendungsbereiche und -grenzen - Brückenentwurf: <ul style="list-style-type: none"> Tragwerksarten (Statisches System und Wahl des Baustoffes) Längssystem und Querschnitt Brückenausstattung Lager und Lagerung im Brückenbau - Einwirkungen auf Brücken (nach Eurocode 1) - Bemessungsgrundlagen: Lastabtrag und Lastweiterleitung - Bauverfahren im Brückenbau 					
4	Lehrformen Vorlesung und Seminar					
5	Empfohlene Vorkenntnisse BIB-K1 Baustatik I, BIB-K2 Baustatik II, BIB-K5 Stahlbetonbau I und BIB K6 Stahlbetonbau II					
6	Prüfungsformen Seminararbeit und Präsentation					
7	Prüfungsvoraussetzungen 1. bestandene Prüfungen: BIB-A3 und BIB-A4 (Technische Mechanik I und II), BIB-A11 Baukonstruktion/Bauphysik III 2. Studienleistung: keine					
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Seminararbeit und Präsentation mit mind. 4,0 bewertet					
9	Verwendung des Moduls Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Bauingenieurwesen					
10	Stellenwert der Note für die Endnote Gemäß Prüfungsordnung Anlage 3: für Wahlpflichtmodule 1-fach nach ECTS					
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Bender					
12	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Holst, R; Holst, K.H.: Brücken aus Stahlbeton und Spannbeton Geißler, K.: Handbuch Brückenbau [beide Bücher vom Ernst & Sohn Verlag]					