

Modul	<b>Brückenbau II</b>
Code	BIM-I5
Einordnung in das Studienkonzept/Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflichtmodul im Masterstudiengang <i>Bauingenieurwesen</i> für den Schwerpunkt Konstruktiver Ingenieurbau</li> <li>• Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang <i>Bauingenieurwesen</i> für die Schwerpunkte Baubetrieb, Verkehrswesen und Wasserwesen</li> </ul>
Regelsemester/ Umfang	Regelsemester: 2. Semester Umfang: 4 SWS
empfohlene Vorkenntnisse	Grundkenntnisse Konstruktion von Brücken
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden können ihre vertiefenden Vorkenntnisse im Stahlbeton- und Spannbetonbau mit Fokus auf die Bemessung und Konstruktion von Brückenbauwerken sicher anwenden. Sie sind befähigt Brückenüberbauten und -unterbauten (Pfeiler, Widerlager) von kleineren Überführungsbauwerken (Rahmen- und Plattenbrücken) bis hin zu Großbrücken (mit Plattenbalken- oder Hohlkastenquerschnitten) zu berechnen, zu bemessen und zu konstruieren. Zudem haben die Studierenden Basiskenntnisse zur Nachrechnung von Bestandsbrücken.
Inhalte	<p>Einwirkungen und Einwirkungskombination auf Brücken</p> <p>Tragwerksidealisation und Schnittgrößenermittlung bei Brücken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwendung von Einflusslinien und computergestützter Berechnungen</li> <li>- Idealisation und Berechnung von Brückenüberbauten (Platten-, Plattenbalken- und Hohlkastenquerschnitte)</li> <li>- Berücksichtigung des Bau- und Endzustandes</li> <li>- Lastabtrag und –weiterleitung unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lagerungseigenschaften</li> </ul> <p>Bemessung und Konstruktion von Massivbrücken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brückenüberbauten in Stahlbeton- und Spannbetonbauweise</li> <li>- Pfeiler und Gründungen</li> <li>- Brückenlager und Widerlager</li> </ul> <p>Grundlagen zur Nachrechnung von Bestandsbrücken (Nachrechnungsrichtlinie)</p>
Lehrformen	Vorlesung mit Übungen
Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungsvorleistung: keine bestandene Prüfungen: keine
Prüfungsformen	Prüfungsleistung: Klausur – 120 Minuten
Kreditpunkte	5 Leistungspunkte ECTS
Anteil an der Endnote	5/90
Arbeitsaufwand (workload)	150 h Gesamtstudieraufwand, davon 60 h Vorlesung mit integrierten Übungen 90 h eigenverantwortliches Lernen
Verantwortliche(r)	Prof. Dr. Bender
Hochschullehrer(in)	Prof. Dr. Bender
Lehrbeauftragte(r)	
Literatur	Holst, R; Holst, K.H.: Brücken aus Stahlbeton und Spannbeton Geißler, K.: Handbuch Brückenbau (beide Bücher vom Ernst & Sohn Verlag)