

Modulkatalog

Bauhaus-Universität Weimar M.Sc. Bauingenieurwesen (BIM)						
Modulbezeichnung: Stahl-, Verbund- und Holzbrücken						[Modul-Nr.:]
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Sprache(n)	Studentische Arbeitsbelastung
2	jährlich im SoSe	1 Semester wöchentlich	Vertiefungsmodul	6	Deutsch	180h, davon 56h Präsenzstudium 56h Selbststudium 34h Belegbearbeitung 34h Prüfungsvorbereitung

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
B.Sc.	BIM	Klausur/180 min	Integrierte Vorlesungen	Prof. Dr.-Ing. Matthias Kraus

Qualifikationsziele
Die Studierenden kennen unterschiedliche Brückentypen und -konstruktionen des Stahl- und Verbundbrückenbaus sowie des Holzbrückenbaus. Sie verfügen über vertiefte ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse und konstruktive Fähigkeiten für den Entwurf sowie die Erfassung des statischen Tragverhaltens und die konstruktive Durchbildung von modernen Konstruktionen des Brückenbaus. Sie verfügen über Kenntnisse zur Modellbildung entsprechender Brückentypen und sind in der Lage, eine Bemessung in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit sowie hinsichtlich der Ermüdung durchzuführen. Die Studierenden verfügen über tiefgehendes Verständnis zum Tragverhalten beulgefährdeter Bleche und zu entsprechenden Bemessungsverfahren. Sie kennen die Anforderungen und Konstruktionsprinzipien des konstruktiven Holzschutzes und können komplexe Holzbrückenkonstruktionen planen und bemessen. Sie sind darüber hinaus in der Lage, bestehende Konstruktionen zu analysieren und zu beurteilen.

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> - Brückentypen und -konstruktionen des Stahl- und Verbundbaus - Modellbildung für Stahl- und Verbundbrücken und Berechnung nach der Stabtheorie - Bemessung von Stahl- und Verbundbrücken (Grenzzuständen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit sowie Ermüdung) - Bauliche Durchbildung, Fertigung/Montage, Korrosionsschutz und Bemessung von Bauzuständen - Stabbogenbrücken und Brückenhänger - Stabilitätsfall Plattenbeulen und Bemessung beulgefährdeter Stahlbleche - Innovative Konzepte für geschützte Holzbrücken (Straßen- und Fuß-/Radwegbrücken) - Konstruktiver Holzschutz im Brückenbau - Berechnung von Holz- und Holz-Beton-Verbundbrücken in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Literaturhinweise
Es werden Skripten mit den wichtigsten Inhalten und Literaturhinweisen für alle Teilgebiete bereitgestellt.

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr.-Ing. Matthias Kraus	Stahl- und Verbundbrücken	2
Prof. Dr.-Ing. Matthias Kraus	Stabilität plattenartiger Stahlbauteile	1
Prof. Dr.-Ing. Antje Simon	Holzbrücken	2