

## Modulkatalog

<b>Bauhaus-Universität Weimar M.Sc. Bauingenieurwesen (BIM)</b>						[Modul-Nr.: ]
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Sprache(n)	Studentische Arbeitsbelastung
3	jährlich im WiSe	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 verfügen über grundlegende Kenntnisse der bauweisenübergreifenden Prinzipien der Auslegung von Tragelementen unter Brandbeanspruchung. Sie werden mit den Möglichkeiten und Grenzen der mehrstufigen Nachweisführung (tabellarische, vereinfachte und allgemeine Verfahren) vertraut gemacht. Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse des Bauwerksmonitorings in Bezug auf eingesetzte Technologien sowie die zielgerichtete Auswertung von Monitoringdaten. Sie erlagen vertiefte Kenntnisse zu plastischen Verfahren der Tragwerksberechnung von Stahlkonstruktionen und kennen das Tragverhalten sowie Bemessungsverfahren für dünnwandige Bauelemente des modernen Hallenbaus. Darüber hinaus erlangen die Studierenden Kenntnisse zur Planung und Bemessung von Stahl- und Verbundkonstruktionen unterschiedlicher Komplexität.

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> <li>- bauweisenübergreifende Prinzipien der Auslegung von Tragelementen unter Brandbeanspruchung</li> <li>- Grundlagen der thermischen Einwirkungen und des Materialverhaltens unter hohen Temperaturen</li> <li>- Mehrstufiges Nachweiskonzept für Tragelemente des Massivbaus</li> <li>- Mehrstufiges Nachweiskonzept für Tragelemente des Stahl- und Verbundbaus</li> <li>- Grundlagen des Bauwerksmonitorings</li> <li>- Sensortechnologie und Datenverarbeitungsmethoden</li> <li>- Sensorbasierte Tragwerksuntersuchungen</li> <li>- Plastische Tragwerksberechnungen, Fließgelenktheorie, Fließzonentheorie</li> <li>- Dünnwandige Bauelemente des Stahlbaus</li> <li>- Konstruktionen des Stahl- und Verbundbaus – Bemessung und konstruktive Durchbildung</li> </ul>

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

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N.	Heißbemessung im Konstruktiven Ingenieurbau	1,5
Prof. Dr.-Ing. Kay Smarsly	Grundlagen Bauwerksmonitoring	2
Prof. Dr.-Ing. Matthias Kraus	Stahl- und Verbundkonstruktionen	1,5