

Modulcode	MB2210
Modulbezeichnung	Stahl-/Stahlverbundbau
Studiengang	Master Bauingenieurwesen (MB)
Fakultät	Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung

Modulverantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Holger Schmidt
Modulart	Pflichtmodul
Angebotshäufigkeit	1 x jährlich im WiSe
Regelbelegung/Empfohlenes Semester	2. Fachsemester
Credits (ECTS-Punkte)	5
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur (90 Minuten)
Unterrichtssprache	deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul	keine
Modul ist Voraussetzung für	Sinnvoll für MB1930 MA-Projekt KIB (Konstruktiver Ingenieurbau und Bauwerkserhaltung)
Moduldauer	1 Semester
Notwendige Anmeldung	Für Studierende im o. g. Studiengang/Regelsemester automatische Anmeldung durch Rückmeldung zum Semester

Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload (in h)		
						Präsenz	Selbststudium	
Stahl-/Stahlverbundbau	Prof. Schmidt	Seminar	30	1	2	30	45	
Stahl-/Stahlverbundbau	Prof. Schmidt	Seminar	30	1	2	30	45	
					Summe	4	60	90
Gesamtworkload für das Modul						150		

Qualifikations- und Kompetenzziele	Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage, räumliche Stahltragwerke unter Beachtung der Stabstabilität, der stabilisierenden Wirkung von Dach- oder Wandeindeckungen sowie der Gesamtstabilisierung zu konstruieren, zu berechnen und zu bemessen. Sie sind weiterhin befähigt, Träger, Stützen, Decken und Trägeranschlüsse in Stahlverbundbauweise zu konstruieren, zu berechnen und zu bemessen. Sie sind zum verantwortungsvollen und selbstständigen, stahlbau- und stahlverbundspezifischen Entwerfen, Konstruieren und Bemessen von Tragwerken und deren Anschlüssen befähigt. Sie besitzen die Fähigkeit, stabilitätsgefährdete Bauteile zu erkennen und mit geeigneten Methoden (mit Ersatzstabverfahren, nach Th. II. Ordnung) nachzuweisen.
Inhalte	Im Modul werden folgende Inhalte erarbeitet: <ul style="list-style-type: none"> • Bemessung von einteiligen Druckstäben unter Doppelbiegung mit dem Ersatzstabverfahren, • Näherungsverfahren für die Berechnung der Schnittgrößen am verformten Tragwerk, • Berücksichtigung der gebundenen Drehachse und der drehelastischen Bettung von stabilitätsbeanspruchten Stäben, • Drillknicken und Biegedrillknicken für mittig gedrückte Stäbe mit doppelsymmetrischen I-Querschnitt bei verschiedenen Lagerungsarten und Halterungen, • teilweise Berücksichtigung der Einflüsse aus Theorie II. Ordnung und Imperfektionen durch Berechnung des Gesamttragwerkes und teilweise durch Stabilitätsnachweise einzelner Bauteile mit dem Ersatzstabverfahren am Beispiel eines Aussteifungsrahmens, • Grundätze zur Berechnung von GZT und GZG für Stahlverbundbauteile und • Konstruktion, Berechnung und Bemessung von Stahlverbundträgern, Stahlverbundstützen, Stahlverbunddecken sowie Trägeranschlüssen im Stahlverbundbau.

Literatur	Skript Stahlbau/ Stahlverbundbau (s.a. dortige Literaturhinweise); Grundlagen der Berechnung und baulichen Ausbildung von Stahlbauten, Petersen, Springer; Verbindungen im Stahl- und Verbundbau, Kindmann, Stracke, Ernst & Sohn Verlag; Verbundbau-Praxis, Berechnung und Konstruktion nach Eurocode 4, Minnert, Wagenknecht, Beuth-Verlag
-----------	---