

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
BB 3431	Massivbau I	BA
Stand: 21.02.2022	Studiengang (4.)	Allgemeines Bauingenieurwesen
	Fakultät (5.)	Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung

Modulverantwortlich (6.)	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Fischer
Modulart (7.)	P (Pflichtmodul)
Angebotshäufigkeit (8.)	jährlich
Regelbelegung / Empf. Semester (9.)	3. Semester (Wintersemester)
Credits (ECTS) (10.)	7
Leistungsnachweis (11.)	Prüfungsleistung, Klausur (180 Minuten)
Unterrichtssprache (12.)	deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul (13.)	1401, 2402 (Baumechanik I und II), 1101, 2102 (Ingenieurmathematik I und II)
Modul ist Voraussetzung für (14.)	4432 (Massivbau II)
Moduldauer (15.)	1 Semester
Notwendige Anmeldung (16.)	nein
Verwendbarkeit des Moduls (17.)	Bauingenieurwesen

Lehrveranstaltung (18.)	Dozent/in (19.)	Art (20.)	Teilnehmer (maximal) (21.)	Anz. Kurse (22.)	SWS (23.)	Workload	
						Präsenz (24.)	Selbststudium (25.)
1 Stahlbetonbau	Prof. Jürgen Fischer	Vorlesung	ohne Begrenzung	1	2	30	45
2 Stahlbetonbau	Prof. Jürgen Fischer	Übung	ohne Begrenzung	3	2	30	45
3 Mauerwerksbau	Prof. Jürgen Fischer	Vorlesung/ Übung	ohne Begrenzung	3	2	30	30
Summe					6	90	120
Workload für das Modul (26.)						210	

Qualifikationsziele (27.)	Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage, die grundlegenden Bauteilnachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit für Stahlbetontragwerke zu führen. Die Studierenden können außerdem die Tragfähigkeit von Mauerwerkskonstruktionen unter Druck- und Schubbeanspruchung nachweisen und kennen die Grundprinzipien der Gebäudeaussteifung.
Inhalte (28.)	Im Modul werden folgende Inhalte erarbeitet: Lehrgebiet Stahlbetonbau <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in das Lehrgebiet ▪ Grundlagen der Bemessung (Stahlbetontragwerke und ihre Modellierung, Sicherheitskonzept, Dauerhaftigkeit,

	<p>Festigkeits- und Formänderungseigenschaften des Betons und Betonstahls)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tragverhalten und Bemessung auf Biegung, Querkraft und Torsion ▪ Allgemeine Regeln der Bewehrungsführung (Betondeckung, Stababstände, Verbund, Verankerung, Übergreifungsstöße) ▪ Plattenbalken ▪ Schnittgrößenermittlung im Stahlbetonbau <p>Lehrgebiet Mauerwerksbau</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen zu den Festigkeitseigenschaften von Mauerwerk ▪ Grundlagen zum Tragverhalten und zu Konstruktionsprinzipien von Mauerwerksbauten ▪ Nachweis der Tragfähigkeit von druckbeanspruchten Mauerwerkswänden nach dem vereinfachten Berechnungsverfahren ▪ Grundlagen der räumlichen Steifigkeit und der Aussteifung von Tragwerken ▪ Nachweis der Tragfähigkeit von Aussteifungswänden aus Mauerwerk
<p>Vorleistungen und Modulprüfung</p>	<p>(29.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Vorleistung für die Modulprüfung erforderlich, ▪ Abschlussprüfung ist Klausur mit 180 Minuten, ▪ Bewertung der Klausur mit Noten 1 - 5, ▪ Modulnote fließt entsprechend der Credits in die Gesamtnote ein.
<p>Literatur</p>	<p>(30.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Skript Stahlbetonbau I (s.a. dortige Literaturhinweise) ▪ Wommelsdorff, O.; Albert, A.; Fischer, J.: Stahlbetonbau - Bemessung und Konstruktion - Teil 1: Grundlagen - Biegebeanspruchte Bauteile. Köln : Bundesanzeiger Verlag, 2017 ▪ Goris, A.; Bender, M.: Stahlbetonbau-Praxis nach Eurocode 2 - Band 1: Grundlagen, Bemessung, Beispiele. Berlin : Beuth, 2017 ▪ Avak, R. ; Conchon, R. ; Aldejohann, M.: Stahlbetonbau in Beispielen - Teil 1: Grundlagen der Stahlbeton-Bemessung, Bemessung von Stabtragwerken nach EC 2. Köln : Bundesanzeiger Verlag 2016 ▪ Zilch, K. ; Zehetmaier, G.: Bemessung im konstruktiven Betonbau. Berlin : Springer, 2010 ▪ Skript Mauerwerksbau I (s.a. dortige Literaturhinweise) ▪ Mauerwerkkalender, diverse Jahrgänge ▪ Schubert, P.; Schneider, K.-J., Schoch, T. (Hrsg.): Mauerwerksbau-Praxis nach Eurocode, 3. Auflage, Berlin: Bauwerk, 2014 ▪ Gunkler, E.; Budelmann, H.: Mauerwerksbau – Bemessung und Konstruktion. 2. Auflage, Köln: Bundesanzeigerverlag, 2019 ▪ Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V. (Hrsg.): Kalksandstein –Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten, 02/2012