

Modulkatalog

Bauhaus-Universität Weimar B. Sc. Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe] (BIB)						
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I						[Modul-Nr.: BIB14 -3020]
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Sprache(n)	Studentische Arbeitsbelastung
5	jährlich im WiSe	1 Semester wöchentlich	Vertiefungsmodul	12	Deutsch	360h, davon 135h Präsenzstudium 165h Selbststudium 60h Klausurvorbereitung

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus	BIB	3 Klausuren/je 120 min (33%)/deu/WiSe	Vorlesung Integrierte Vorlesung Übung	Prof. Morgenthal

Qualifikationsziele
Die Studierenden haben intensive Kenntnisse zum linearen und nichtlinearen Trag- und Verformungsverhalten von Stahlbeton-, Stahl- und Holztragwerken. Sie können die unterschiedlichsten Bauelemente (Stützen, Wände, Flachdecken, Bodenplatten, usw.) konstruktiv durchbilden und bemessen. Sie beherrschen die dazu notwendigen Bemessungs- und Nachweisverfahren. Die Studierenden verfügen über grundlegende Kompetenzen und Fähigkeiten zur Auswahl und zum konstruktiven Einsatz nachhaltiger Baustoffe sowie die zu beachtenden konstruktiven und insbesondere auch umweltrelevanten Eigenschaften der dafür eingesetzten Baustoffe und Bauweisen im Hinblick auf die heute zunehmend angestrebte ganzheitliche Betrachtung des Bauens im Einklang mit der Umwelt.

Lehrinhalte
Die wesentlichen Schwerpunkte sind: <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe - Aspekte der nachhaltigen Verfügbarkeit, der Bedeutung moderner und umweltfreundlicher Herstellungs-Technologien, der energetischen Baustoffeffizienz, der Robustheit und der Lebensdauer, des Recyclings bzw. der Entsorgung für die wesentlichen Konstruktionselemente der behandelten Bauweisen. - Dimensionierung von Bauwerken und Bauteilen des Hochbaus - Bemessung und Nachweisführung für Stahl- und Stahlbetonquerschnitte im Grenzzustand der Tragfähigkeit - Prinzipielles Tragverhalten, Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von komplizierten Konstruktionselementen und stabilitätsgefährdeten Bauelementen - Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit - Berechnung und Bemessung von D-Bereichen auf der Basis von Stabwerksmodellen - Besonderheiten statisch unbestimmter Stahlbetontragwerke

Literaturhinweise
Es wird ein umfangreiches Skript mit den wichtigsten Inhalten und weiteren Literaturhinweisen zur Verfügung gestellt

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Rautenstrauch	B01-201003: Nachhaltiges Bauen	4
Dr. Timmler	B01- 204003: Stahlbeton- und Spannbetonbau I	4
Prof. Kraus	B01- 205002: Stahl- und Verbundbau I	4