

Lehrveranstaltung	<b>STBB-4 - Stahlbetonbau 4</b>				
Modulsprache	Deutsch				
Modulverantwortung	Prof. Dr.-Ing. Zeitler				
Vorkenntnisse	STBB-1 bis STBB-3				
Termin	Sommer; Dauer: 15 Wochen				
Lehrform	4 WS Vorlesung				
Credits	5 CP				
Studiengang	MA Bauing				
<b>Arbeitszeiten</b>	Vorlesung	Übung	Projekt	Prüfung	Summe
<b>Präsenzzeit</b>	58	0	0	2	60
<b>Selbststudium</b>	20	30	0	40	90
<b>Leistungsnachweis</b>	-	SL	-	PL	150
Legende	SL: Studienleistung; PL: Prüfungsleistung				

### **Lernergebnisse (Learning outcomes):**

Nach der Teilnahme sind die Studierenden in der Lage:

- Komplexe Stahlbetontragwerke des Hochbaus zu berechnen.

### **Fachkompetenz:**

Folgende Inhalte werden für den Erwerb der Fachkompetenz behandelt:

- Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit: Begrenzung der Spannungen, Rissbreiten und Verformungen,
- Aussteifung von Stahlbetongebäuden: Anordnung und Beurteilung der Aussteifungselemente, Schubmittelpunkt, Torsion, Bemessung für Horizontallasten,
- Bemessung mit Stabwerkmodellen: B- und D-Bereiche, Modellierung, Festlegung von Druck- und Zugstreben, Bewehrungsführung, Vergleich mit FEM-Berechnungen,
- Flachdecken: Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit und Tragfähigkeit (Biegung, Durchstanzen), Vergleich mit FEM-Berechnungen.

### **Sonstige Kompetenzen:**

- Methodenkompetenz:
  - Fähigkeit, komplexe Tragwerke im Hinblick auf die Eignung zur Abtragung von Vertikal- und Horizontallasten zu beurteilen und zu berechnen,
  - Bemessung von Tragwerken über die Anwendungsgrenzen der Grundlagungsverfahren aus STBB-1 bis STBB-3 hinaus.
- Selbstkompetenz:
  - Grenzen der eigenen Fach- und Anwendungskompetenzen erkennen und diese je nach fachlicher Erfordernis eigenständig zu vertiefen.

### **Voraussetzungen für die Vergabe von Creditpoints**

Bestandene Studienleistung und bestandene Prüfungsleistung

### **Literatur**

- Bachmann, H.: Hochbau für Ingenieure. B. G. Teubner
- Franz, G.; Schäfer, K.: Konstruktionslehre des Stahlbetons. Springer
- König, G.; Liphardt, S.: Hochhäuser aus Stahlbeton. Beton-Kalender
- Rombach, G.: Anwendung der FEM im Betonbau. Ernst & Sohn

- Schlaich, J.; Schäfer, K.: Konstruieren im Stahlbetonbau. Beton-Kalender

**Unterrichtsmaterial und -hilfsmittel**

Vorlesungsskript, Übungsbeispiele, Beamer, Tafel

**Master-Schwerpunkt:** Konstruktiver Ingenieurbau