

Lehrveranstaltung	Stahlbetonbau 1					M43
Kurzbeschreibung	Grundlagen, Bemessung und Konstruktion					B-STBB-1
Lehre	Prof. Dr.-Ing. Zeitler					
Vorkenntnisse	B-STAT-2, B-FEST-1, B-BSTK-2					
Termin	4. Semester (Sommer); Dauer: 15 Wochen					
Lehrform	5 WS Vorlesung; 1 WS Seminar; 1 WS Projektarbeit					
Arbeitszeiten	Vorlesung	Übung	Projekt	Prüfung	Summe	
Präsenzzeit	72	15	15	3	105	
Selbststudium	0	45	45	45	135	
Leistungsnachweis	-	SL (PVL)	SL	PL	240	
Legende	SL: Studienleistung; PVL: Prüfungsvorleistung; PL: Prüfungsleistung					

Lernziele

Fähigkeit einfache Querschnitte für Biegung, Querkraft und Torsion zu bemessen.

Inhalte

Grundsätzliches Tragverhalten von biegebeanspruchten Stahlbetonbauteilen
 Werkstoffverhalten von Beton, Betonstahl, Verbundstoff Stahlbeton
 Sicherheitskonzept im Stahlbetonbau
 Zur Ermittlung der Schnittgrößen: Tragwerksidealisierung, Lagerungsarten, maßgebende Laststellungen, Umlagerung von Biegemomenten, Bemessungswerte für Stütz- u. Mindestmomente
 Bemessung von Rechteckquerschnitten für Normalkraft sowie für Biegung ohne/mit Normalkraft, Voraussetzungen und Annahmen, Werkstoffgesetze für Beton und Betonstahl, vorwiegend Zug, Biegung ohne/mit Normalkraft, Druck (ohne Knickgefahr)
 Bewehrungsführung: Bewehrungselemente, Betondeckung, Stababstände, Stabkrümmungen, Verankerungen, Bewehrungsstöße
 Bemessung für Torsion, Bemessung von Rechteckquerschnitten für Querkraft: Fachwerkanalogie, Bemessung nach DIN 1045-1, Mindestquerkraftbewehrung, Querkraftdeckung, Konstruktionsregeln für Querkraftbewehrung
 Einachsig gespannte Platten unter Gleichlast, Einzel- und Linienlasten: Bemessung, Mindestbewehrung, Zugkraftdeckung, Bauliche Durchbildung, Begrenzung der Verformungen
 Begrenzung der Rissbreiten

Literatur

Schneider Bautabellen

Unterrichtsmaterial

Vorlesungsmanuskript

Projektarbeit

Die Stahlbetonbauteile des Projektes werden konstruiert und bemessen

