

<b>Lehrveranstaltung</b> <b>Kurzbeschreibung</b> <b>Lehre</b> <b>Vorkenntnisse</b> <b>Termin</b> <b>Lehrform</b>	M12				
	<b>Stahl-, Verbundbau</b>				
	M-STAL-2				
	Stahlbau: Nachweise, Stabilität; Verbundbau				
	Prof. Dr.-Ing. Zwanzig				
B-STAL-1					
2. Semester (Sommer); Dauer: 15 Wochen					
4 WS Vorlesung; 1 WS Seminar					
<b>Arbeitszeiten (ca.)</b>	<b>Vorlesung</b>	<b>Übung</b>	<b>Projekt</b>	<b>Prüfung</b>	<b>Summe</b>
Präsenzzeit	58	15	0	2	75
Selbststudium	0	30	0	60	90
<b>Leistungsnachweis</b>	-	SL (PVL)	-	PL	165
Legende: SL: Studienleistung, PVL: Prüfungsvorleistung, PL: Prüfungsleistung					

### Lernziele Stahlbau

Die Fähigkeit für typische Aufgaben des Stahlhochbaues (Hallen, Büro-, u. Industrie-, Geschoßbauten, Gerüste ...) Stahlbauteile und deren Anschlüsse zu konzipieren, zu konstruieren, nach DIN 18800 zu bemessen und mit einem Stahlbau-CAD-Programm zu zeichnen. Beim Tragsicherheitsnachweis – besonders hinsichtlich der Stabilität – soll der Einsatz eines Stabwerkprogramms n. Theorie I. /II. Ordnung mit Berücksichtigung von Imperfektionen geübt werden.

### Inhalte

- Vertiefte Behandlung elasto- / plasto -statischer Nachweise typischer Stahlbauquerschnitte
- Nachweis dünnwandiger Querschnittsteile
- Vertiefte Behandlung typischer Hochbaudetails /-anschlüsse
- Vertiefte Behandlung der Stabilitätsnachweise für Stützen und Träger – Knicken, Biegedrillknicken
- Vertiefte Behandlung des Korrosionsschutzes von Stahlbauteilen
- Vertiefte Behandlung des Brandschutzes von Stahlbauteilen
- CAD Zeichnung mit Stückliste
- Einführung in die Fertigung, Montage u. Kalkulation von Stahlkonstruktionen

### Literatur

Schneider Bautabellen, Werner-Verlag  
 Wagenknecht G., Stahlbaupraxis Band1 /2, Bauwerk-Verlag 2002/2004  
 Sedlacek, Weynand, Typisierte Anschlüsse im Stahlhochbau, DSTV-Ringbuch, Stahlbauverlag 2000

### Unterrichtsmaterial

Umdruck, Tafel, Overhead-Projektor, Beamer, PC-Pool mit Stabwerksprogramm auf 20 Arbeitsplätzen

### Lernziele Verbundbau

Die Fähigkeit, für typische Aufgaben des Hochbaues (Büro- / Industriegeschoßbauten) Stahlverbundbauteile (Decken, Träger, Stützen) und deren Anschlüsse auch hinsichtlich des Brandschutzes zu konzipieren, zu konstruieren, nach EC4 zu bemessen und zu zeichnen.

**Inhalte**

- Aufgaben / Möglichkeiten des Stahlverbundbaues,
- Konstruktionsformen von Verbundblechdecken, Verbundträgern, Verbundstützen
- Baustoffgesetze, Teilsicherheiten
- Wirkungsweise eines Verbundträgers nach verschiedenen Tragmodellen
- Beispiel: Einfeldträger mit Teilfertigteilplatte u. Kammerbeton
- Beispiel: Zweifeld-Durchlaufträger mit Verbund-Profilblech-Decke u. Kammerbeton
- Beispiele: mittig belastete Stützen aus ein- / kammerbetoniertem I-Profil, ausbetoniertem Hohlprofil
- Beispiele: außermittig belastete Stützen
- Beispiel: Geschoßdecke mit Stahlblech-Verbundprofilen
- Grundlagen zu Brandschutzmaßnahmen / -nachweisen
- Herstellung von Verbunddecken, / -trägern u. -stützen

**Literatur**

Schneider Bautabellen, Werner-Verlag  
Bode, Euro-Verbundbau, Werner-Verlag, 1998  
Hofmann, Verbundkonstruktion, Stahleisen, 2003

**Unterrichtsmaterial**

Umdruck, Tafel, Overhead-Projektor, Beamer