

Modul: Tragwerkslehre

Niveau	Bachelor	Kürzel	twl
Modulname englisch	Structural Design		
Modulverantwortliche	1. Prof. Dr.-Ing. Michael Herrmann; 2. Prof. Dr.-Ing. Birger Gigla		
Fachbereich	Bauwesen		
Studiengang	Nachhaltige Gebäudetechnik, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	2	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	SoSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Portfolio-Prüfung	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Verstehen der Grundprinzipien der Statik wie statische Systeme, Gelenke, Lasten, Materialmodelle, Schnittgrößen und Auflagerkräfte • Kategorisierung und Auswahl geeigneter Tragsysteme für eine architektonische Entwurfsaufgabe sowie das Verstehen des Lastabtrags • Selbstständige Bearbeitung einfacher statischer Fragestellungen zur Tragfähigkeit mithilfe von Handberechnungen und computergestützter Verfahren • Vordimensionierung von einfachen Tragwerken für verschiedene gängige Baumaterialien sowie Auswahl materialgerechter Konstruktionsdetails 		
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Tragwerkslehre

(zu Modul: Tragwerkslehre)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Structural Design		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	4
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	150
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	60
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	90
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	<p>Grundlagen der Tragwerkslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kräfte, Momente, Gleichgewicht • Statische Systeme • Spannungen, Dehnungen • Materialgesetze <p>Tragsysteme und –elemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zug- und Druckstäbe, Seile, Bögen • Einfeldträger, Kragträger, Durchlaufträger • Rahmen, Fachwerkträger • Platten, Scheiben • Schalen, Membranen • Aussteifung <p>Einführung computergestützter Berechnungsverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> • StaR2 Stabwerksrechner • Karamba3D
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Tragwerkslehre 1 <p>Krauss, Führer, Neukäter / Verlagsgesellschaft Rudolf Müller GmbH & Co.KG</p>

- FAUSTFORMEL Tragwerksentwurf, Block P., Gengnagel C. und Peters S., DVA, München 2013
- Technische Mechanik für Bauingenieure Band 1, Statisch bestimmte Stabwerke (Teubner Studienskripten Bauwesen) (German Edition)

Bemerkungen	
--------------------	--