

**Modul: Tragwerkslehre II**

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Kürzel</b>	twl2
<b>Modulname englisch</b>	Structural Design II		
<b>Modulverantwortliche</b>	1. Herrmann, Michael, Prof. Dr.-Ing.; 2. Gigla, Birger, Prof. Dr.-Ing.		
<b>Fachbereich</b>	Bauwesen		
<b>Studiengang</b>	Nachhaltige Gebäudetechnik, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Pflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	2,5
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Semesterwochenstunden</b>	2
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	75
<b>Angebotshäufigkeit</b>	SoSe und WiSe	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	45

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

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

<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
---------------------------------	--

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

<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
<b>Verwendbarkeit</b>	
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Tragwerkslehre II

(zu Modul: Tragwerkslehre II)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Structural Design II		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	2,5
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	2
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	75
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Studienleistung</b>		<b>Selbststudiumsstunden</b>	45
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	

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

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfungsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

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

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

<b>Bemerkungen</b>	
--------------------	--