


Tragwerkslehre

 TECHNIK HOCHSCHULE MAINZ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE		Stand: 14.01.2022		
Modulbezeichnung	Tragwerkslehre	Studiengang	Pflicht	Wahlpflicht
Studienabschnitt / Level Kürzel	- 1 TW			
Fachgebiet	Technik	Bauingenieurwesen		
Studiensemester	1. Semester	Bachelor		
Angebotsturnus	Wintersemester	Schwerpunkt Baubetrieb		
Dauer des Moduls	1 Semester	Schwerpunkt Konstruktiv		
Sprache	Deutsch	Schwerpunkt Umwelt + Planung		
Credits / Gewichtung	5 / 5	Master –Bauen im Bestand-		
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = 4 SWS Vorlesung + Übung 90 h Eigenständiges Studium 150 h Gesamtaufwand	Schwerpunkt Baubetrieb		
		Schwerpunkt Konstruktiv		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Michael Kuchler	Internationales Bauingenieurwesen		
weitere Lehrende		Bachelor		
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesung mit integrierter Hörsaalübung, Gruppenübung	Bau-, Immobilienmanagement / FM - TGM		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-	Bachelor BIM	X	
Empfohlene Voraussetzungen	Obligatorisch: Stoff der Mathematik und Physik bis zum 12. Schuljahr	Bachelor TIM (dual)		
Fortschrittskontrolle	vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben, Gruppenübung	Master BIM		
Studienleistung*	Prüfungsvorleistung	Master TIM		
		Wirtschaftsingenieurwesen (Bau)		
		Bachelor		
		ja	nein	Art
			X	

	Eigenständige Leistung		X	
Prüfungsleistung	Klausur 120 Minuten (60%) und Hausarbeit (40%)			

Lern-/Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können (durch Prüfung nachgewiesen): Fähigkeit zur Anwendung der technischen und baustatischen Grundlagen für Facility Manager im Einsatz bei Bauprojekten oder in der Beurteilung von Gebäuden.</p> <p>Kompetenz zum Grundverständnis für die Tragwerkskonstruktion von Bauwerken.</p> <p>Fähigkeit zur Erkennung einfacher statischer Systeme und zur Beurteilung die für Umbaumaßnahmen wesentliche Aspekte der Belastungen, möglicher Verkehrslasten und Zusatzlasten.</p> <p>Fähigkeit zur Anwendung grundlegender Kenntnisse des Stahlbeton-, Stahl- und Holzbau.</p>
Modulinhalt	<p>In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Tragkonstruktion im Bauwerk (die vier Grundaufgaben des Tragwerks) • Die Lasten am Bauwerk (Last und Kraft, Eigenlasten von Konstruktionen, Verkehrslasten, Schneelasten, Windlasten, weitere Lasten) • Gleichgewicht, Hebelgesetzte, Drehmoment • Einfeldbalken (Auflagerkräfte, Schnittgrößen, Bemessung von Balken aus Holz und Stahl) • Andere biegebeanspruchte Tragsysteme (Kragbalken, Gelenkträger, Durchlaufträger) • Fachwerk (Bildungsgesetz, Fachwerkformen, Stabkraftermittlung) • Zug- und Druckstäbe (Bemessung von Stützen aus Stahl und Holz) • Stahlbeton (Grundlagen, Konstruktive Grundlagen, Biegebemessung von Balken und Platten)
Literatur	<p>In der Vorlesung verwendete Literatur:</p> <p>Leicher, G.: Tragwerkslehre in Zeichnungen und Beispielen, 2. Auflage, Werner Verlag</p> <p>Schneider: Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag</p> <p>Werner, Ernst: Tragwerkslehre: Baustatik für Architekten, Werner Verlag</p> <p>Hegert, Werner: Tragwerkslehre, Teubner Verlag</p>
Sonstiges	