

<p style="text-align: center;">EN_154</p>	<p style="text-align: center;">Moderne Methoden der Tragwerksanalyse</p>		
<p>Modulverantwortung:</p>	<p>Dipl.-Ing. Gerald Hannemann</p>		
<p>Qualifikationsziele:</p>	<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ erlernen grundlegende Kenntnisse für den Entwurf und die Konstruktion von Flächentragwerken, d.h. weitgespannte leichte Seil-, Membran-, Stahl- und Stahlbetonbauten. ▷ erlangen das Verständnis für die Prinzipien der Vorspannung als tragwerksübergreifender Ansatz und für das Konzept der Vorspannung und doppelten Krümmung zur Erhöhung der Steifigkeit von Flächentragwerken. ▷ erlernen rechnergestützte Analysemethoden zur Beurteilung von massiven Bestandsgebäuden zur Beurteilung der Substanz mit tragwerksrelevanten Einschränkungen bzgl. der Umnutzungsmöglichkeiten dieser Gebäudetypologien. 		
<p>Lehrinhalte:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Entwurf, Konstruktion und Bemessung von Schalen in massiver Bauweise, sowie von einfachen seilverspannten Tragwerken. ▷ Grundsätze der Vorspannung von Bauwerken bzw. Bauteilen. ▷ Erweiterte Berechnungsgrundlagen für Flächentragwerke mit Seilen (z.B. Theorie III. Ordnung). ▷ FEM Analyse mit geeigneter Berechnungssoftware auf linearen und nichtlinearen Berechnungsansatz ▷ Raumfachwerke (elementiertes Bauen mit Hohlprofilen) 		
<p>Vorkenntnisse:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Tragwerkslehre 1 und 2 		
<p>Workload:</p>	<p>Leistungspunkte:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 6 CP 	
	<p>Kontaktstudium:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 60 Lehrstunden 	
	<p>davon Labor:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 0 Lehrstunden 	
	<p>Selbststudium: davon begleitet:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 120 Stunden ▷ 15 Stunden 	
<p>Prüfungs-/ Studienleistung:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Studienarbeit (S) / 6 CP / PL 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Referat (R) / 6 CP / PL 		
<p>Weitere Informationen:</p>	<p>Angebot im Semester:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 1. oder 2. Semester 	
	<p>Sprache:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Deutsch 	
	<p>Lehr-/Lernformen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Seminar ▷ Übung 	