

### Flächentragwerke

Kurzzeichen:	M_FITrWe
Durchführungszeitraum:	SS 2006 - FS 2016
ECTS-Punkte:	4
Lernziele:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kompetenz in der praxisgerechten Modellierung bautypischer Tragwerke.</li><li>• Sicherheit in der Interpretation von Berechnungsergebnissen und Fähigkeit zur Plausibilitätskontrolle.</li></ul>
Verantwortliche Person:	Simone Stürwald
Empfohlene Module:	Baustatik 3 Konstruktion 2
Zusätzlich vorausgesetzte Kenntnisse:	keine
Modultyp:	Standard-Modul für Bauingenieurwesen (Bachelor 05) (Empfohlenes Semester: 4) Standard-Modul für Bauingenieurwesen (FH Diplom 02) (Empfohlenes Semester: 4) Standard-Modul für Bauingenieurwesen (FH Übergang 01) (Empfohlenes Semester: 4) Standard-Modul für Bauingenieurwesen (Bachelor 14) (Empfohlenes Semester: 4) Standard-Modul für Bauingenieurwesen (Bachelor 15 Übergang - Übertritte) (Empfohlenes Semester: 4)

### ECTS-Punkte pro Kategorie

Kategorie:	<b>Bauingenieurwesen (Bachelor 05)</b> Grundlagen und Aufbau Bauingenieurwesen / 4 Punkte <b>Bauingenieurwesen (FH Diplom 02)</b> Grundlagen und Aufbau Bauingenieurwesen / 4 Punkte <b>Bauingenieurwesen (Bachelor 14)</b> Grundlagen und Aufbau Bauingenieurwesen / 4 Punkte <b>Bauingenieurwesen (Bachelor 15 Übergang - Übertritte)</b> Grundlagen und Aufbau Bauingenieurwesen / 4 Punkte
------------	---

### Modulbewertung

Bewertungsart:	Note von 1 - 6
----------------	----------------

### Leistungsbewertung

Während der Prüfungssession:	Schriftliche Prüfung, 180 Minuten
Zulassungsbedingungen zur Prüfung:	Verfassung und Abgabe einer Kurzdokumentation für 50% der Übungen (betrifft Kurs FEM)
Während des Semesters:	
Bewertungsart:	keine Note oder Wertung
Gewichtung:	FEM = 50%, Stahlbeton 3 = 50%
Bemerkungen:	Die schriftlichen Prüfungen der beiden Kurse werden unabhängig voneinander durchgeführt

### Kurse in diesem Modul

#### Finite Elemente Methode

Kürzel:	FEM_B
Lernziele:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verstehen der Grundbegriffe</li><li>• Einblick in Arbeitsweise und Anwendung der Finite Elemente (FE) -Methode</li><li>• Einsicht in Möglichkeiten und Grenzen der FE-Simulationen</li><li>• Übersicht über die strukturemechanischen Eigenschaften typischer Tragwerke (Balken, Stäbe, Platten, Schalen, Membranen etc.) bzw. entsprechender Finiter Elemente</li><li>• Fähigkeit einer aufgabengerechten Modellbildung und Idealisierung</li><li>• Fähigkeit ein FE-Programm bei praktischen baustatischen Problemstellungen anzuwenden</li></ul>

Plan und Lerninhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beherrschen der Schritte einer erfolgreichen Simulation sowie der Auswertung, Darstellung und kritischen Interpretation der Ergebnisse</li> <li>• Übersicht</li> <li>• Grundlagen</li> <li>• Diskussion von Fallbeispielen</li> <li>• Deformationsmethode</li> <li>• Modellierungsprozess</li> <li>• Finite Elemente als Ersatz für elastische Strukturelemente</li> <li>• Herleitung der Gleichungssysteme mittels Matrizen</li> <li>• Funktionsweise von Lösungsalgorithmen</li> <li>• Ursachen von Fehlern bei der Modellierung und Berechnung</li> <li>• Möglichkeiten zur Überprüfung und Interpretation der Ergebnisse</li> <li>• Übungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Stabstatik, Platten, Flachdecken, Scheiben, Simulation von Unterzügen, Gelenklinien etc.</li> <li>o Handrechnungen, typische Lastfallkombinationen, Berechnung "von oben nach unten", Bewehrung</li> </ul> </li> </ul>
Kursart:	Vorlesung mit 2 Lektionen pro Woche

### Stahlbeton 3

Kürzel:	StBeton3
Lernziele:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zum Entwerfen und Gestalten von Platten, Flachdecken und Fundamenten in Stahlbeton</li> <li>• Kompetenz in der Wahl der zutreffenden Berechnungsannahmen und statischen Modelle</li> <li>• Kenntnis der einschlägigen Normen und Fähigkeit zur Interpretation der einschlägigen Vorschriften</li> </ul>
Plan und Lerninhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Plattentheorie,</li> <li>• Bemessung von Platten, Pilz- und Flachdecken, Fundamenten</li> <li>• Schub und Durchstanzen</li> </ul>
Kursart:	Vorlesung mit 2 Lektionen pro Woche
Übergangsregelungen:	Konstruktion Bau 3, Methode der Finiten Elemente