

## Sonderkonstruktionen im Massivbau

### Special Designs of Solid Structures

LP	Lehrform	Studien-/ Prüfungsleistungen	Sprache	Semester
5	2V / 2Ü	HF	Deutsch	WS
<b>Workload</b>	<b>Präsenzzeit: 60 h</b>	<b>Eigenstudium einschl. Studien-/ Prüfungsleistung: 90 h</b>	<b>Σ: 150 h</b>	
<b>Qualifikationsziel</b>				
<p>Die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten des Massivbaus im gesamten konstruktiven Ingenieurbau werden aufgezeigt. Die Studierenden erlernen die Grundprinzipien der numerischen Modellbildung und die Umsetzung im Rahmen einer Finite-Elemente-Berechnung mit einer kommerziellen Statik- und Bemessungssoftware. Die können die damit erzielten Ergebnisse interpretieren und kontrollieren. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, die Massivbauweise zweckmäßig bei Hochbauten und z. T. auch bei Ingenieurbauten wie Türmen, Windenergieanlagen u. a. einzusetzen, diese zu bemessen und konstruktiv durchzubilden.</p>				
<b>Inhalt</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung</li> <li>- Mechanische und numerische Modellbildung im Massivbau: Grundlagen für FEM-Berechnungen</li> <li>- Konstruieren und Bemessen mit Stabwerkmodellen</li> <li>- Räumliche Steifigkeit von Gebäuden: Aussteifung hoher Gebäude, Hallentragwerke, Bemessung und Konstruktion von Wand- und Deckenscheiben</li> <li>- Stahlbetonfertigteilkonstruktionen: Deckenträger, Dachbinder, Knotenpunkte und Verbindungen</li> <li>- Stabförmige Druckglieder: geometrisch und physikalisch nichtlineare Berechnung</li> <li>- Turmartige Bauwerke: Verformungsberechnung, Bemessung, Konstruktion und Bauausführung</li> <li>- Windenergieanlagen: Stahlbetontragwerke, Grenzzustände der Ermüdung, Planung und Ausführung von Offshore-WEA</li> </ul>				
<b>Empf. Vorkenntnisse:</b>		Grundsätzliches Interesse an mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern, Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus, Grundlagen des Stahlbeton- und Stahlbaus, Massivbau		
<b>Literatur:</b>		Skript		
<b>Besonderheiten:</b>		CAE-Schulung im CAD-Pool		
<b>Medien:</b>		Tafel, Overhead, Beamer		
<b>Modulverantwortlich:</b>		Grünberg, Jürgen		
<b>Institut:</b>		Institut für Massivbau Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie		