

Tragsicherheit im Stahlbau

Structural Safety in Steel Construction

LP	Lehrform	Studien-/ Prüfungsleistungen	Sprache	Semester
5	2V / 2Ü	K	Deutsch	WS
Workload	Präsenzzeit: 60 h	Eigenstudium einschl. Studien-/ Prüfungsleistung: 90 h		Σ: 150 h
Qualifikationsziel				
<p>Die Studierenden erhalten vertiefte Kenntnisse über das Tragverhalten stabilitätsgefährdeter Stahlkonstruktionen und den durch Werkstoffermüdung bedingten Grenzzustand. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, Stabilitäts- und Ermüdungsprobleme zu erkennen und auch zu behandeln. Dazu werden Lösungsstrategien und konkrete Lösungswege über die Anwendung analytischer und numerischer Verfahren vorgestellt. Die Studierenden sind mit den relevanten Bemessungsvorschriften vertraut. Das Modul spricht inhaltlich auch spezielle Probleme bei Tragstrukturen für Windenergieanlagen (WEA) an.</p>				
Inhalt				
<ul style="list-style-type: none"> - Nachweiskonzepte der Bemessungsvorschriften - Fließgelenktheorie - Stabilität von Stäben und Stabwerken, Theorie 2. Ordnung - Ermittlung von idealen Knicklasten und Knicklängen - Einteilige und mehrteilige Druckstäbe (z.B. Gittermaste) - Biegedrillknicken - Plattenbeulen - Stabilität von Schalenträgwerken, insbesondere Rohrtürme für WEA - Nachweise gegen Werkstoffermüdung (Nennspannungs- und Strukturspannungskonzept, WEA) 				
Empf. Vorkenntnisse:		Grundlagen statisch unbestimmter Tragwerke, Stabtragwerke, Flächentragwerke; Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus, Grundlagen des Stahlbeton- und Stahlbaus, Stahlbau		
Literatur:		Petersen: Statik und Stabilität der Baukonstruktionen, Vieweg		
Besonderheiten:		Keine		
Medien:		PowerPoint, DVD, Overhead, Beamer, Tafel		
Modulverantwortlich:		Schaumann, Peter		
Institut:		Institut für Stahlbau Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie		