

Nichtlineare Strukturmechanik					
Masterstudiengang: Konstruktiver Ingenieurbau					
Turnus: Jährlich zum WiSe		Dauer: 1 Semester	Studienabschnitt: 3. Semester	Credits: 3 CR	Aufwand: 90 h
1	Fachstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Nichtlineare Strukturmechanik	V + Ü	3	2
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch				
3	Lehrinhalte Fließzone im Balken, plastische Querschnittsreserve, Interaktion von Schnittgrößen, Fließgelenktheorie, Systemreserve, Schrittweise Bestimmung der Traglast, Invarianz der Traglast, Traglastsätze, Entlastung, Restspannungen, Modellierung von Fließgelenken in Statikprogrammen				
4	Kompetenzen Die Studierenden sind mit den Mechanismen des plastischen Tragverhaltens bei Stabtragwerken vertraut und können damit die Fließgelenktheorie sicher anwenden. Dazu gehört die Vorhersage der Traglast und der nachgeschalteten Effekte wie bleibende Verformung und Restspannung. Die Modellierung von Fließgelenken in Statikprogrammen erlaubt auch die Berechnung der Traglast nach Theorie II. Ordnung. Unabhängig davon wird die Problematik von Stabilitätsversagen im Hochbau vertieft. Dazu gehören die Analyse der Versagensart sowie die Ermittlung mit anerkannten Näherungsverfahren.				
5	Prüfungen Klausur, mdl. Prüfung oder Hausübung mit Kolloquium (Form und Umfang der Prüfung werden zu Beginn der Veranstaltung festgelegt.)				
6	Prüfungsformen und –leistungen Teilleistung				
7	Teilnahmevoraussetzungen - keine -				
8	Verwendbarkeit des WPF Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau - WPF-Module: 410 oder 411 / 413 oder 414 Vertiefung: Numerische Mechanik				
9	Lehrender Prof. Dr.-Ing. Ingo Münch		Zuständige Fakultät Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen (10)		