Modulbezeichnung	**FEM nichtlinearer Modelle**
Semester	WPF
Dauer	1 Semester
Art	Wahlpflichtmodul Konstruktion
ECTS-Punkte	5
Studentische Arbeitsbelastung	30 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium
Voraussetzungen (laut BPO)	
Empf. Voraussetzungen	FEM-Grundkenntnisse, ABAQUS-Kenntnisse
Verwendbarkeit	MaMb
Prüfungsform und -dauer	Projekt
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Praktikum, studentische Arbeit
Modulverantwortlicher	M. Graf
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die mathematischen Grundlagen der nichtlienearen Finiten Elemente Methode kennen. Sie sollen das Umsetzen von einfachen nichtlinearen FEM-Modellen in dem Programm ABAQUS anwenden können, die Ergebnisse analysieren und diskutieren können.
Lehrinhalte	In dieser Vorlesung wird der Bereich der Nichtlinearen FEM vorgestellt und an einfachen Beispielen vertieft. Im Einzelnen sind das die Bereiche: Lösung von nichtlinearen Gleichungssystemen, geometrische Nichtlinearitäten, Stabilitätsprobleme, nichtlineares Materialverhalten und Kontaktphänomene
Literatur	Manuals ABAQUS Nasdala: FEM-Formelsammlung Statik und Dynamik, Hintergrundinformationen, Tipps und Tricks, Springer, 2015

Lehrveranstaltungen

Dozent	**Titel der Lehrveranstaltung**	**SWS**
M. Graf	FEM nichtlinearer Modelle	2