| | |
|---|---|
| **Modulbezeichnung** | **Nichtlineare FEM** |
| **Semester** | WPF |
| **Dauer** | 1 Semester |
| **Art** | Wahlpflichtfach |
| **ECTS-Punkte** | 3 |
| **Studentische Arbeitsbelastung** | 30 h Kontaktzeit + 60 h Selbststudium |
| **Voraussetzungen (laut BPO)** | Technische Mechanik 1 und 2, FEM |
| **Empf. Voraussetzungen** | |
| **Verwendbarkeit** | BaMD, BaMDP |
| **Prüfungsform und -dauer** | Projektbericht |
| **Lehr- und Lernmethoden** | Vorlesung, Praktikum, studentische Arbeit |
| **Modulverantwortlicher** | T. Steffen |
| **Qualifikationsziele** | Der Studierende soll die mathematischen Grundlagen der nichtlienearen Finiten Elemente Methode kennen. Er soll das Umsetzen von einfache nichtlinearen FEM-Modelle in dem Programm ABAQUS anwenden können, die Ergebnisse analysieren und präsentieren können. |
| **Lehrinhalte** | In dieser Vorlesung wird aufbauend auf den Kenntnissen der Vorlesung FEM 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 |

**Lehrveranstaltungen**

| **Dozent** | **Titel der Lehrveranstaltung** | **SWS** |
|---|---|---|
| T. Steffen | Nichtlineare FEM | 2 |