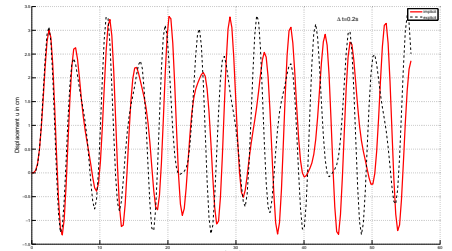
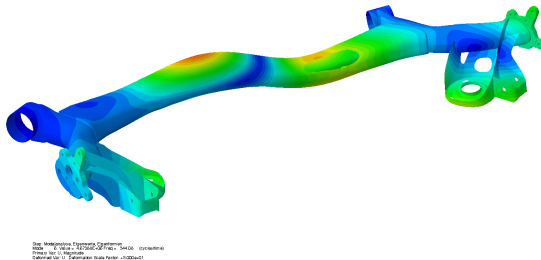


STRUKTURDYNAMIK

Vorlesungsankündigung Wintersemester 2018/19

• Inhalte

- Grundlagen zur Modellierung elastischer Mehrkörpermodelle (FEM-MKS): Der elastische Körper unter allgemeiner räumlicher Bewegung
- Grundlagen der Dynamik für diskretisierte Systeme (FEM) mit großer Anzahl von Freiheitsgraden
- Methoden und Besonderheiten der Modellierung für verschiedene Aufgabentypen (Modalanalyse; stationäre und transiente Vorgänge) bei komplexen, elastischen Strukturen
- Typische numerische Methoden und Algorithmen zur Zeitintegration und Eigenwertbestimmung
- Modellreduktionsverfahren (GUYAN, CMS, MDM, MAM etc.)
- Dämpfungsmodellierung (modale und nichtmodale Dämpfung)
- Seismische Erregung, Antwortspektrenmethode
- Ergebnisbewertung und Weiterverwendung von Berechnungsergebnissen
- Verbindung zur Schwingungsmesstechnik (z. B. EMA) für die Modellbildung, Simulation und Modellverbesserung



• Lernziele

- Grundlagen zur computergestützten Modellierung, Analyse und Simulation des dynamischen Verhaltens komplexer, deformierbarer Strukturen (Maschinen, Fahrzeuge, Anlagen, Bauteile etc.) unter Verwendung diskretisierender Verfahren wie der FEM

• Anrechnung

4 SWS (2 STE) bzw. 6 LP

• Termine

Vorlesung: Montag 10:00 - 12:00 Raum M 123 Beginn am 15.10.2018
Projektarbeit: Dienstag 10:00 - 12:00 Raum M 123 Beginn am 16.10.2018

- **Voraussetzungen**

- Mechanik I und II
- Mechanik III – Energiemethoden der Mechanik und Kontinuumsmechanik (empfohlen)
- Einführung in die FEM (empfohlen)

- **Veranstalter**

Fachgebiet für Strukturmechanik und Strukturberechnung

- **Ansprechpartner**

- Jonas Hötzel, Raum M 240, Tel: 314 214 87, jonas.hoetzel@tu-berlin.de

- **Informationen**

<http://www.smb.tu-berlin.de/> → Direktzugang: 65029