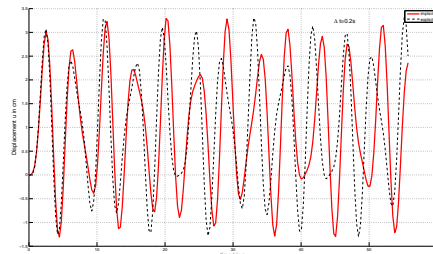
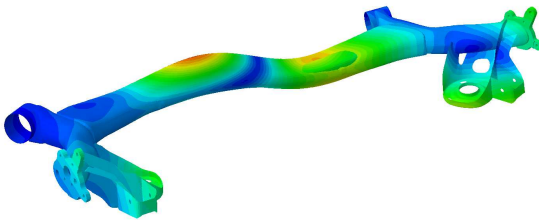


STRUKTURDYNAMIK

Vorlesungsankündigung Sommersemester 2019

• 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 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 14:00 - 16:00 Raum M123 Beginn am 08.04.2019
Übung: Dienstag 10:00 - 12:00 Raum M123 Beginn am 09.04.2019

- **Voraussetzungen**

- Mechanik I und II
- Empfohlen: Energiemethoden, EFEM

- **Veranstalter**

Fachgebiet für Strukturmechanik und Strukturberechnung

- **Ansprechpartner**

Carsten Strzalka Raum M245 Tel: 314 214-90 carsten.strzalka@tu-berlin.de

- **Informationen**

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