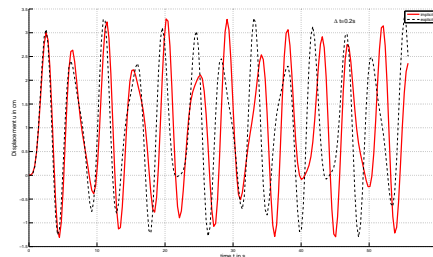
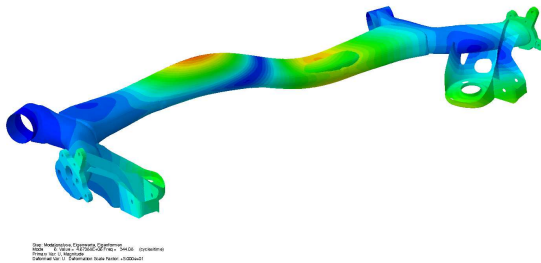


# STRUKTURDYNAMIK

Vorlesungsankündigung Wintersemester 2016/17

## • 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 17.10.2016  
Projektarbeit: Dienstag 14:00 - 16:00 Raum M 123 Beginn am 18.10.2016

- **Voraussetzungen**

- Mechanik I und II
- Mechanik III (empfohlen)
- Einführung in die FEM (empfohlen)

- **Veranstalter**

Fachgebiet für Strukturmechanik und Strukturberechnung

- **Ansprechpartner**

- Dragan Marinkovic, Raum M 124, Tel: 314 214 83, [dragan.marinkovic@tu-berlin.de](mailto:dragan.marinkovic@tu-berlin.de)
- Jonas Hötzel, Raum M 240, Tel: 314 214 87, [jonas.hoetzel@tu-berlin.de](mailto:jonas.hoetzel@tu-berlin.de)

- **Informationen**

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