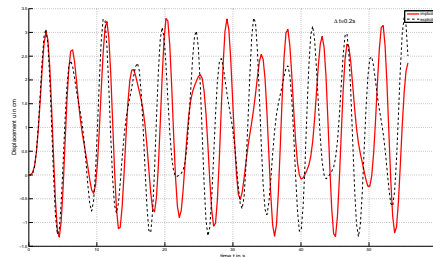
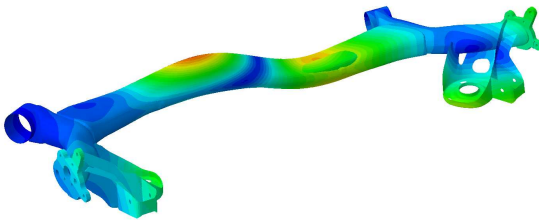


# STRUKTURDYNAMIK

## Vorlesungsankündigung Sommersemester 2012

### • 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



### • Lernziel

- 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: Donnerstag 10:00 - 12:00 Raum M123 Beginn am 12.04.2012  
Projektarbeit: Montag 14:00 - 16:00 Raum M128 Beginn am 16.04.2012

- **Voraussetzungen**
  - Mechanik I und II
- **Veranstalter**

Fachgebiet für Strukturmechanik und Strukturberechnung
- **Ansprechpartner**

Tobias Kämpf Raum M244 Tel: 314 21481 tobias.kaempf@tu-berlin.de
- **Informationen**

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