

Institut für Baumechanik, Statik und Dynamik

Prof. Dr.-Ing. Franz-Joseph Barthold / Prof. Dr. Angela Madeo / Prof. Dr.-Ing. Ingo Münch



Kontakt:

- Per E-Mail immer und direkt!

Sprechstunden:

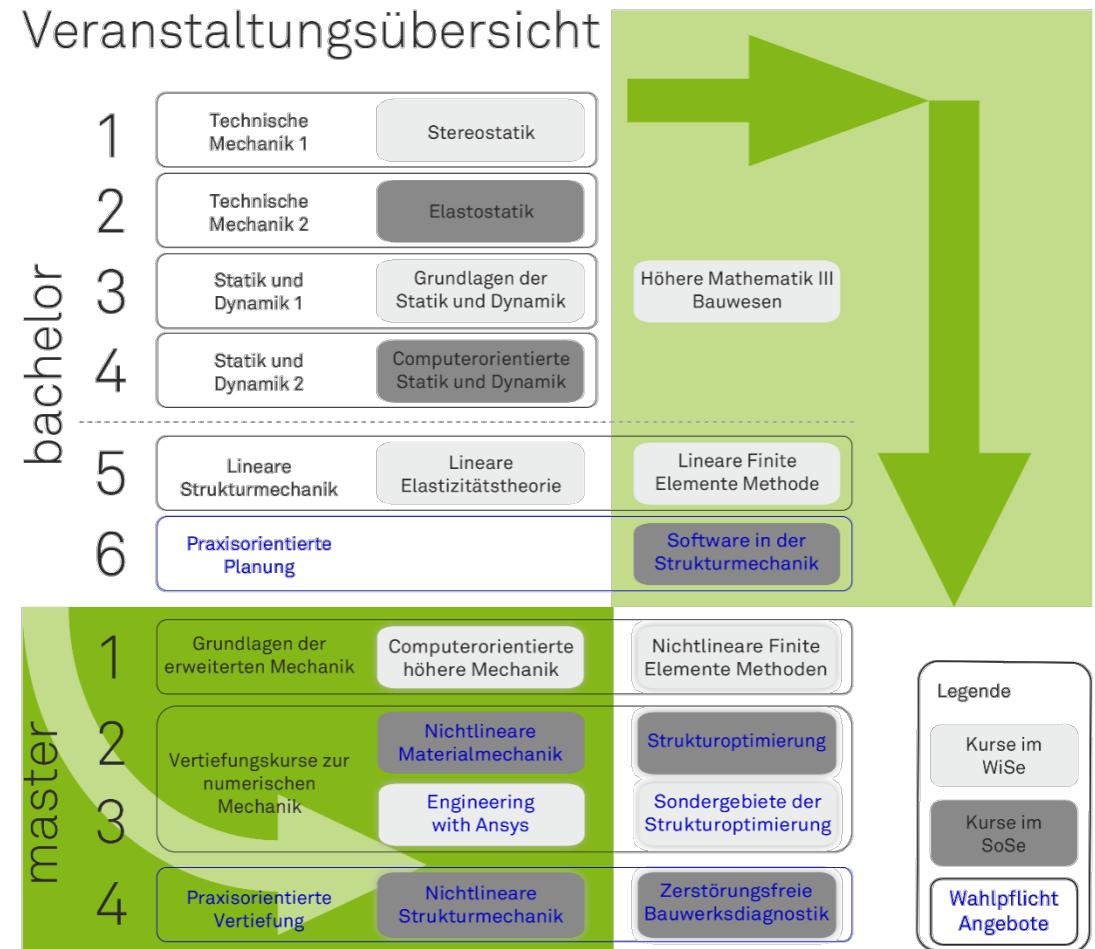
- Dienstags und Donnerstags von 14:15 - 15:45 Uhr

Moodle:

- Unsere Kurse sind offen und auffindbar unter **BMSD/**

Aktuelle Veranstaltungen und wichtige Infos:

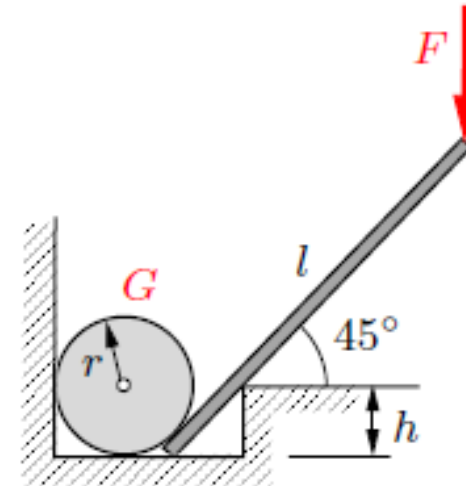
<https://bmsd.ab.tu-dortmund.de/>



baumechanik
statik dynamik

Abk.	Name
TM 1	Stereostatik
HöMa 3	Höhere Mathematik 3 Bauwesen
SD 1	Grundlagen der Statik und Dynamik
LSM	Lineare Strukturmechanik (Lineare E-Theorie & Lineare FEM)

Abk.	Name
GEM	Grundlagen der erweiterten Mechanik
EWA	Engineering with Ansys
SGSO	Sondergebiete Strukturoptimierung



Prof. Dr.-Ing. Franz-Joseph Barthold / Prof. Dr. Angela Madeo / Prof. Dr.-Ing. Ingo Münch

Vorlesung

BA Bauingenieurwesen 3. Semester

Höhere Mathematik 3 Bauwesen (HöMa 3) Bauwesen

Format: Modul 320 / 4 SWS / 4 CP

Beginn V: 18.10.2023, 16.15 Uhr

Beginn Ü: 20.10.2023, 12.15 Uhr

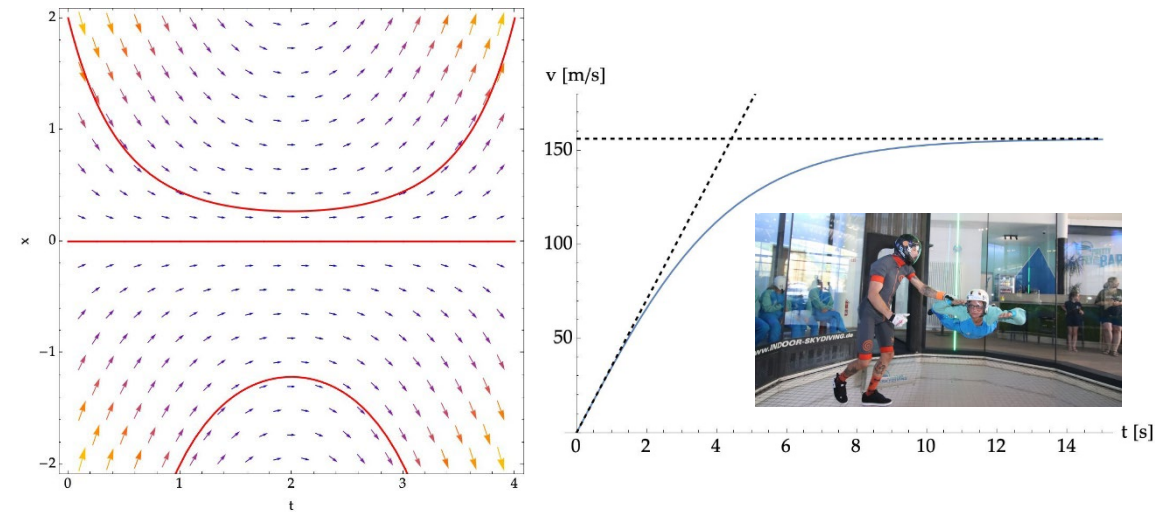
Moodle: BMSD/Höhere Mathematik 3 Bauwesen (WS23/24)

Alle weiteren Informationen erhalten Sie automatisch nach Einschreibung in Moodle

Inhalt:

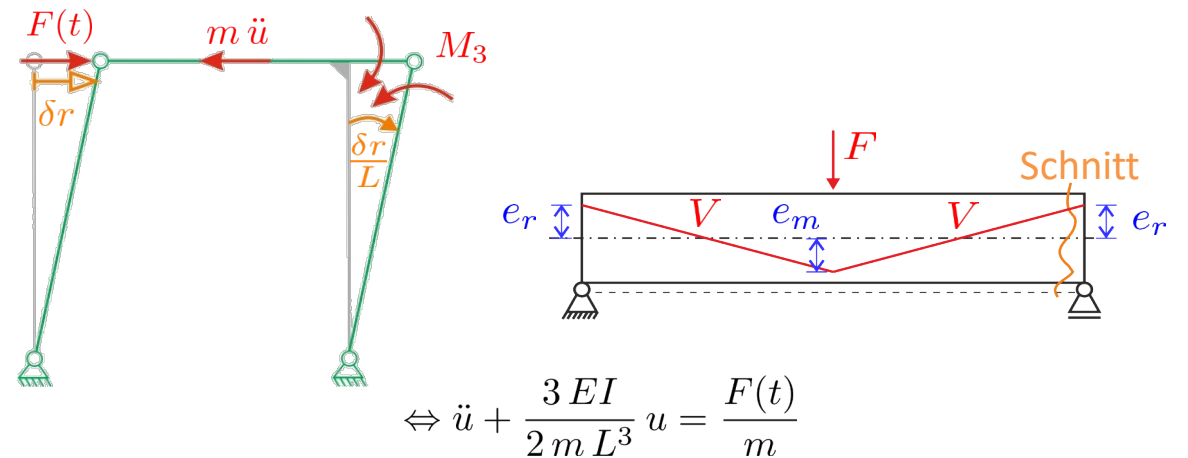
Prominente ingenieurwissenschaftliche Anwendungen des Bauwesens werden mit fundierten Methoden der Mathematik analysiert und zielorientiert bearbeitet.

- Lineare & partielle Differentialgleichungen
- Beschreibung von Kurven und Flächen
- Gebiets- und Flächenintegrale, Integralsätze
- Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung



Alle weiteren Informationen erhalten Sie automatisch nach Einschreibung in Moodle

- Systemidealisierung, Grundelemente der Statik
- Das Kraftgrößenverfahren
- Spezielle Lastfälle
- Einflußlinien
- Kinematik und Kinetik von Massenpunkten
- Grundgesetze der Kinetik
- Prinzip von d'Alembert
- Freie und gedämpfte Schwingung



Institut für Baumechanik, Statik und Dynamik

Prof. Dr.-Ing. Franz-Joseph Barthold / Prof. Dr. Angela Madeo / Prof. Dr.-Ing. Ingo Münch

Vorlesung

BA Bauingenieurwesen 5. Semester

Lineare Strukturmechanik (LSM)

Lineare Elastizitätstheorie

Lineare Finite Elemente Methode

Format: 6 SWS / 8 CP

Beginn V: 10.10.2023, 16.15 Uhr

Beginn Ü: 11.10.2023, 10.15 Uhr

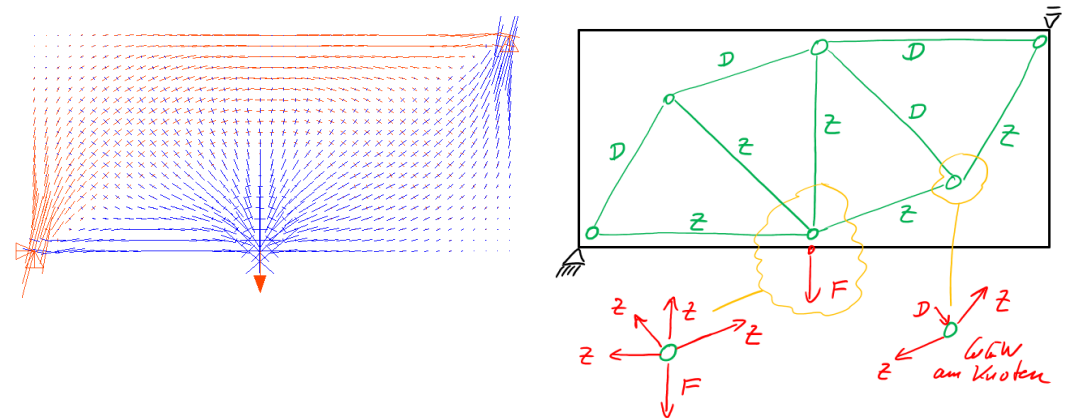
Moodle: BMSD/LSM

Prüfungsnr. Lineare Elastizitätstheorie: 62351

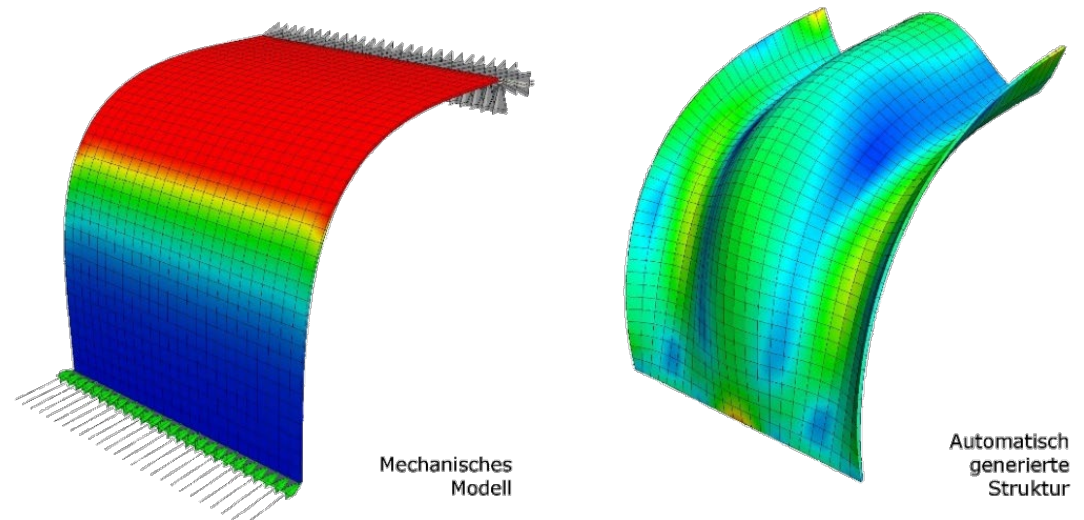
Prüfungsnr. Lineare FEM: 62352

Alle weiteren Informationen erhalten Sie automatisch nach Einschreibung in Moodle

- Rechnung mit Vektoren und Tensoren
- Erhaltungssätze der Mechanik
- Eigenschaften des Spannungstensors
- Eigenwertanalyse, Hauptspannungen und Trajektorien
- Scheibentragwirkung
- Plattentragwirkung



- Die Grundidee der Finiten Elemente Methode (FEM)
- Prinzipielle Eigenschaften der FEM
- Numerische Umsetzung der FEM
- Praktische Hinweise zum Arbeiten mit FEM-Programmen



Prof. Dr.-Ing. Franz-Joseph Barthold / Prof. Dr. Angela Madeo / Prof. Dr.-Ing. Ingo Münch

MA Bauingenieurwesen 3. Semester

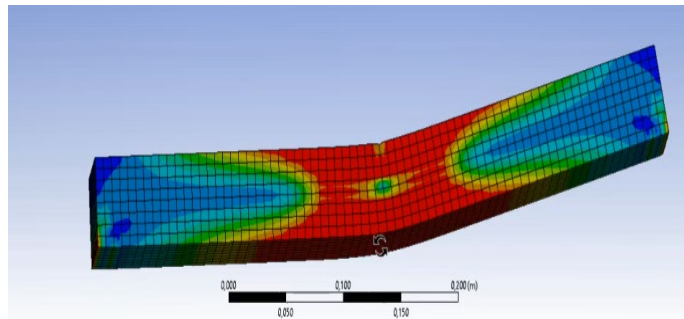
Format: 2 SWS / 3 CP

Beginn: 19.10.2023, 16.15

Sprache: Englisch

Moodle: BMSD/EWA

Alle weiteren Informationen erhalten Sie automatisch nach Ihrer Einschreibung in Moodle



- CAD-Bauteilmodellierung mit SpaceClaim
- Aufbau und Organisation der Workbench
- ANSYS Mechanical
- Theorie, Simulation und Kopplung verschiedener Strukturelemente
- Netzgenerierung
- Parameterstudien
- Fließzonen und Traglastanalyse
- Lastwechsel

