

Strukturanalyse 1 (V2/Ü1)

Kullmer



Ziel der Veranstaltung

Bei der Entwicklung technischer Produkte und Strukturen gewinnen Verfahren der Strukturanalyse einschließlich numerischer Methoden zunehmend an Bedeutung.

Die Veranstaltung soll den Hörer mit den Methoden der Strukturanalyse vertraut machen. Unter anderem werden Leichtbaustrukturen sowie Kerb- und Rissprobleme behandelt.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse in Technischer Mechanik und Mathematik.

Inhalt

1. Einführung
2. Methoden der Strukturanalyse
3. Strukturanalyse von Leichtbaustrukturen
4. Beeinflussung des Strukturverhaltens durch Kerben
5. Beeinflussung des Strukturverhaltens durch Risse
6. Beispiele für Festigkeits- und Bruchsicherheitsnachweise

Literatur

- Richard, H. A.; Sander, M.: Technische Mechanik. Festigkeitslehre. Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2015
- Richard, H.A.; Sander, M.: Ermüdungsrisse. Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2012

Ergänzende Veranstaltungen

- Strukturanalyse 2
- Numerische Methoden 1 und 2
- Betriebsfestigkeit
- Fatigue Cracks
- Biomechanik des menschlichen Bewegungsapparats