

Labor für CAD und Finite Elemente Simulation



3D-Printer (Herstellung von Prototypen)

Leiter

Prof. Dr.-Ing. Uwe Mahn

Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Lutz Voigt

Dipl.-Ing. Lutz Weigend

Allgemein

Labor für Konstruktion, Entwicklung und Prototyping

Anwendungsgebiete

2D und 3D Konstruktion

- Konstruktion unter Nutzung von Bibliotheken für Maschinenbaukonstruktion und Architektur
- parametrische 3D-Modellierung
- Bewegungssimulation von Baugruppen für Analyse und Optimierung

FEM-Berechnung

- lineare statische Berechnung für Konstruktion und Entwicklung
- Baugruppensimulation mit Berücksichtigung der Kontaktstellen
- Thermische Berechnung zur Ermittlung stationärer und instationärer Temperaturfelder und daraus resultierender Verformungen und Spannungen
- dynamische Berechnung zur Ermittlung der modalen Eigenschaften eines Systems und der Reaktion auf dynamische Lasten (Response-Analyse)
- Optimierung von Bauteilen und Bauteilen in Form von Parameter- und Topologieoptimierung
- Kopplung von FEM-Berechnung mit Regelungen von Werkzeugmaschinen

Rapid-Prototyping-Verfahren

- Auftrag dünner rotationssymmetrischer Stränge aus ABS-Kunststoff

Kontaktadresse

Hochschule Mittweida
Fakultät Maschinenbau
Technikumplatz 17
09648 Mittweida

Tel.: 03727 / 58 13 40
Fax: 03727 / 58 13 76
mahn@hs-mittweida.de

Ausstattung

- ANSYS Academic Teaching Introductory, ANSYS inc. (Multiphysics), ANSYS Inc.
- AutoCAD, Autodesk inc.
- Autodesk Mechanical Desktop, Autodesk inc.
- Autodesk Architectural Desktop, Autodesk inc.
- SolidWorks, SolidWorks Corporation
- Cosmos/Works, SolidWorks Corporation
- CAM Works, TekSoft Inc.