

# Fakultät Maschinenbau

Forschung an der Fakultät Maschinenbau

Arbeitsgebiete:

- Konstruktion, CAD (AutoCAD)
- Maschinentechnische Auslegung von Konstruktionen/ Konstruktionsteilen
- Qualitätssicherung, CAQ
- Numerische Verfahren der Technischen Mechanik (FEM)
- Automatisierung von Fertigungsverfahren und Werkzeugmaschinen
- Automatisierte Präzisionsbearbeitung (Spanen und Abtragen)
- Konstruktion von Spritzgußartikeln aus Plastomeren, Kunststofftechnik
- Hydraulik, Hydraulikanlagen
- Werkstoffprüfung (Metallografie, Zugversuche, Härtemessung, chemische Analysen)
- Tribologie und Verschleiß, Schmierstoffe, Schmiersysteme
- Modellierung von wärme- und verfahrenstechnischen Prozessen
- Strömungstechnische Probleme bei der Heißgasreinigung, Wirbelschicht-Feuerungstechnik
- Zeitwirtschaft, Optimierung von Arbeitsvorgängen und -abläufen
- Getriebetechnik
- Schwingungsanalyse an Maschinen
- Feinbearbeitung, Laserbearbeitung

Leistungsangebote:

- Beratung
- Erstellen von Gutachten
- Diplomarbeiten, Praktika
- Laborkapazität
- Angewandte Forschung
- Fachveranstaltungen

Spezielle Ausrüstungen:

- CAD/FEM-Labor
- Labor für Schweißtechnik
- Labor für Kunststofftechnik (Spritzgießmaschine "SK100-500-IMC")
- Werkstoff- und Tribologielabor
- Glimmentladungs-Massenspektrometer zur chemischen Analyse/Tiefenprofilanalyse von Festkörpern (20 ppb ...100%)
- Rasterelektronenmikroskop mit
- EDX-System
- Labor für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen (LFW) mit CNC-Dreh-, Fräs- und Drahterodier- maschinen, EMCO-Programmierplätzen, Prüfständen sowie umfangreiche Meßmittel (Form, Maß, Oberfläche, Interferometrie)