

## Studienablauf des Masterstudiums Maschinenbau

### Basismodule Ingenieurwissenschaftliche Vertiefungen (1.-2. Semester, Auszug):

- ◆ Höhere Technische Mechanik oder Technische Thermodynamik II
- ◆ Projektmanagement oder Fertigungsprozessgestaltung-Arbeitsvorbereitung
- ◆ Industrielle Steuerungstechnik oder Antriebs-, Mechanismen- und Bewegungstechnik

### Schwerpunktmole Studienrichtung (1.-3. Semester)

Aus den nachfolgend genannten Studienrichtungen ist eine Studienrichtung auszuwählen (Auszug):

- ◆ Konstruktionstechnik und Produktentwicklung
- ◆ Produktionstechnik und Produktionsprozesse
- ◆ Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik
- ◆ **Fertigungsmesstechnik**
- ◆ Montage-, Füge- und Fördertechnik
- ◆ Fahrzeugtechnik
- ◆ Systems Engineering und Arbeitsorganisation

### Ergänzungsmole Interdisziplinäre Lehrinhalte (2.-3. Semester)

Wahlmöglichkeit aus verschiedenen Angeboten, z. B.:

- ◆ Fremdsprachen
- ◆ rechts- und betriebswirtschaftliche Fächer
- ◆ Auswahl aus nicht belegten Schwerpunktmole

### Modul Projektarbeit (3. Semester)

### Modul Masterarbeit (4. Semester)

In einer unserer Partnerfirmen, an der Professur FMT oder in einem selbst gewählten Unternehmen



## Kontakt

Technische Universität Chemnitz  
Institut für Werkzeugmaschinen  
und Produktionsprozesse

Professur Fertigungsmesstechnik  
Prof. Dr.-Ing. habil. Sophie Gröger  
Reichenhainer Straße 70  
A-Bau, Raum RH/A006 (C21.006)  
09126 Chemnitz



+49 371 531-23910

fmt@mb.tu-chemnitz.de

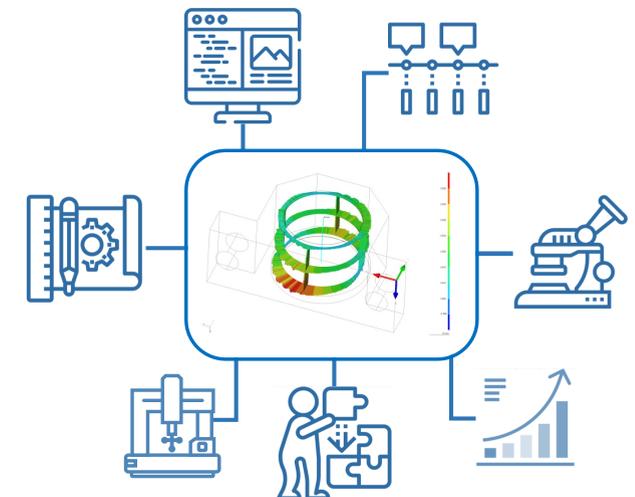
www.fertigungsmesstechnik-chemnitz.de

Weitere Informationen rund um  
Studium und Onlinebewerbung:

www.tu-chemnitz.de/  
studentenservice

Studienrichtung

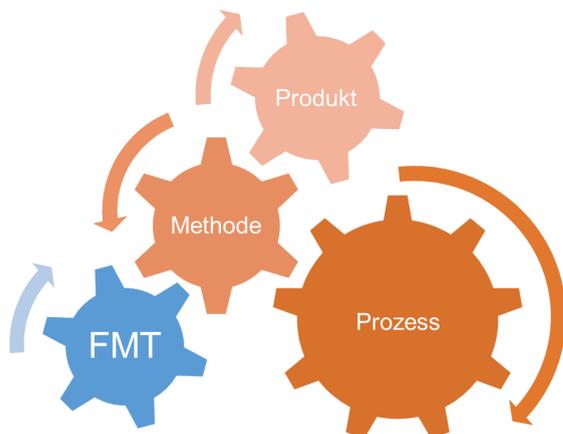
## Fertigungsmesstechnik im Master Maschinenbau



Motivation und Zielsetzung  
Inhalte der Studienrichtung  
Berufsperspektiven  
Studienablauf des Masterstudiums

## Motivation und Zielsetzung:

- ◆ Entwicklungen in der Industrie verleihen der Datenaufnahme, -analyse und damit in Verbindung stehender Messtechnik stetig mehr Bedeutung.
- ◆ Unter dem Druck des stetigen Optimierungsbedarfs für Produkte und Prozesse sind die Fertigungsmesstechnik und damit in Verbindung stehende Kompetenzen Antrieb und Unterstützer.
- ◆ Aktuell gibt es keine vergleichbare universitäre Ausbildung und einen großen Bedarf in den Unternehmen.
- ◆ Vermittlung interdisziplinären Wissens basierend auf:
  - Fertigungsmesstechnik und Prüfplanung
  - Qualitätsmanagement und -techniken
  - Modernen Technologien und Systemen
  - Gestaltung und Optimierung von Produkten und Prozessen (Daten, Spezifikation, Optimierung)
  - Elektrischer Messtechnik und Signalverarbeitung
- ◆ Ausbildung zukunftsorientierter Ingenieure für Industrie, Forschung und Entwicklung sowie Aus- und Weiterbildung in nationalen und internationalen Unternehmen und Instituten.



## Inhalte der Studienrichtung

### Pflichtmodule:

- ◆ Fertigungsmesstechnik
- ◆ Elektrische Messtechnik
- ◆ Optische Technologien in der Fertigungsmesstechnik
- ◆ Planung und Steuerung der Prozessqualität

### Wahlpflichtmodule - Schwerpunktbereiche:

#### Fertigungsmesstechnik im Kontext Produkt & Prozess

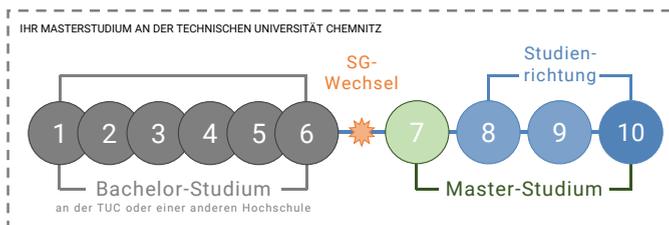
- ◆ Geometrische Produktspezifikation
- ◆ Fertigungsprozessgestaltung-Anwendung
- ◆ Produktdatentechnologie
- ◆ Werkzeugmaschinen-Eigenschaftsanalyse
- ◆ Maschinelles Lernen und Optimierung in der technischen Produktentwicklung

#### Sensoren, Systeme und Messdaten

- ◆ Messsystem- und Datenanalyse
- ◆ Praxisseminar Mess- und Sensortechnik
- ◆ Mikrotechnologien
- ◆ Technologien für Mikro- und Nanosysteme

Du entscheidest über Deine Profilierung. Wähle einen der Schwerpunktbereiche oder stelle dir individuell Module zur Ergänzung der Pflichtmodule zusammen.

Vielseitige, schwerpunktbezogene Aufgabenstellungen für Projekte und Abschlussarbeiten bieten dir zudem die Möglichkeit der weiteren Vertiefung und runden unser Studienangebot ab.



## Berufsperspektiven

Absolventen finden in den verschiedensten Branchen und Teilbereichen interessante Einsatzmöglichkeiten:

### Forschung und Entwicklung:

- ◆ an Universitäten und Hochschulen
- ◆ an Instituten sowie bei Messgeräteherstellern

### Produktentwicklung und Konstruktion:

- ◆ in Industrieunternehmen und Ingenieurbüros
- ◆ als freiberuflicher Ingenieur

### Qualitätssicherung und Analyse:

- ◆ in Industrieunternehmen, speziell Automobilindustrie
- ◆ als messtechnische Dienstleister

### Prozessentwicklung und -optimierung:

- ◆ in allen produzierenden Industrieunternehmen

### Vertrieb und Service:

- ◆ bei Messgeräteherstellern und Softwarelieferanten

### Aus- und Weiterbildung:

- ◆ Hochschulen und Universitäten
- ◆ Ausbildungsstätten und Schulungsunternehmen

