



Mikrotechnik/Mechatronik

Technische Universität Chemnitz
Master of Science

1.-3. Sem.	Basismodule Vertiefungsrichtungsübergreifende Inhalte		
	Ergänzungsmodule Interdisziplinäre Lehrinhalte		
	Vertiefungsrichtungen		
	Entwurf mechatronischer Systeme	Fertigung mechatronischer Systeme	
4. Sem.	Modul Master-Arbeit (23 Wochen, Uni oder extern)		

Kurzinfo

Gute nationale und internationale Berufschancen

Im Masterstudiengang Mikrotechnik/Mechatronik beschäftigst du dich im Schnittfeld von Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik mit dem Entwurf bzw. der Fertigung von technischen Systemen unterschiedlicher Größendimensionen, die in vielfältigen Produkten und Geräten der Industrie und des persönlichen Alltags zu finden sind. Besonderer Fokus wird dabei auf die Entwicklung methodischer und sozialer Kompetenzen bei der Bearbeitung wissenschaftlicher Aufgabenstellungen im Team gelegt.

Ein kurzer Überblick:

Abschlussgrad: Master of Science, M. Sc.

Studienbeginn: i.d.R. Wintersemester

Regelstudienzeit: 4 Semester

Zulassungsmodus: zulassungsfrei, ohne NC

Zulassungsvoraussetzungen: i.d.R. BA Mikrotechnik/Mechatronik oder inhaltlich gleichwertiger Abschluss

Bewerbungsfrist: 15.03. bzw. 18.09. (Bewerber mit dt. Abitur oder Hochschulabschluss/dt. Staatsangehörigkeit) 15.01. bzw. 15.07. (ausländ. Studienbewerber)

[weitere Informationen zur Bewerbung](#)

[hier online bewerben](#)



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

**Ansprechpartner
Studienberatung**
+49 371 531 -23020
[studienberatung@mb.tu-chemnitz.de?](mailto:studienberatung@mb.tu-chemnitz.de)

**Fachstudienberatung je nach
Studiengang**

Studiengangsflyer (PDF) >
Studienordnung (PDF) >
Studienverlauf (PDF) >

Zur Website >

Besonderheiten der TU Chemnitz

Besonderheiten der TU Chemnitz

Die Uni

- ist keine Masseni und bietet dir eine familiäre Campusatmosphäre.
- garantiert dir somit einen Sitzplatz in den Vorlesungen und kleine Übungs- und Seminargruppen.
- ermöglicht dir so, in Modulpraktika selbst Hand anzulegen und nicht nur zuschauen zu müssen.
- bietet dir viele Betreuungs- und Beratungsangebote.
- ist international vernetzt und aufgestellt.
- bietet dir eine ausgezeichnete digitale Infrastruktur.
- ist sehr studifreundlich durch die günstigen Mieten in Chemnitz und viele Möglichkeiten für Nebenjobs.

Besonderheiten des Studiengangs

Besonderheiten des Masters Mikrotechnik/Mechatronik

Im Master Mikrotechnik/Mechatronik

- hast du viele engagierte Dozenten und eine gute und persönliche Betreuung.
- erwirbst du vertiefende Kenntnisse zum Entwurf bzw. der Fertigung mechatronischer Systeme und wendest diese in wissenschaftlichen Arbeiten ergebnisorientiert an.
- hast du die Möglichkeit, im integrierten Forschungsseminar eigene kreative Ideen im Team umzusetzen und dich darüber hinaus an Forschungsprojekten zu beteiligen und damit an aktuellen Problemstellungen mitzuarbeiten.
- sind gute Plätze für deine Abschlussarbeit verfügbar durch die hervorragende Vernetzung unserer Professuren mit der Industrie über (inter)nationale Forschungsprojekte.
- werden die Lehrinhalte stetig auf einem aktuellen Stand gehalten.

Möchtest du das Studium und die Uni vorab besser kennenlernen?

Dann komm doch einfach zum [Tag der offenen Tür](#) vorbei! Hier erhältst du einen Einblick in den Campus der TU Chemnitz, aber auch Hilfe zur Orientierung vor dem Studienstart und während des Studiums.

In unserem [Schülerportal](#) findest du sicherlich ein passendes Angebot, wie beispielsweise das Schnupperstudium.

Struktur

Basismodule Vertiefungsrichtungsübergreifende Inhalte

Bereiche: Grafische Programmierung mechatronischer Systeme, Forschungsseminar, Modellbildung und Identifikation dynamischer Systeme, Mikro- und Ultrapräzisionsbearbeitung, Funktionswerkstoffe, Mikrosystementwurf, Sensor-Aktor-Systeme

Ergänzungsmodule Interdisziplinäre Lehrinhalte

Wähle aus technischen, methodischen und betriebswirtschaftlichen Modulen:
Bereiche: Einführung in das Management, Methodisches Konstruieren, Projektmanagement, Kosten- und Erlösrechnung, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Finanzierung, Investitionsrechnung, Aufbereitung und Organisation wissenschaftlicher Daten, Sichere Mechatronische Systeme

Studienrichtungen

Vertiefe dich in einem von zwei Gebieten:

Entwurf mechatronischer Systeme

... befasst sich mit der Entwicklung und Anwendung von Antriebs- und Arbeitssystemen für Maschinen und Anlagen in sich selbst erkennenden und überwachenden Anlagen.

Bereiche:

Klein- und Mikroantriebe, Automatisierte Antriebe, Maschinendynamik diskreter Systeme, Industrielle Steuerungstechnik, Gerätetechnik, Entwurf mechatronischer Systeme, Regelungstechnik, Echtzeitverarbeitung, Traktions- und Magnetlagertechnik, Modellbildung und Identifikation dynamischer Systeme, Generative Fertigungsverfahren (3D-Druck), Kurvengetriebe und Bewegungsdesign, Informatik, Mess- und Prüftechnik, Funktionsoberflächen

Fertigung mechatronischer Systeme

... befasst sich mit der Entwicklung und Anwendung von Produkten, Verfahren und Fertigungssystemen für integrierte, miniaturisierte Systeme und Höchstpräzisionskomponenten.

Bereiche:

Betriebsmittel der Mechatronikfertigung, Technologien für Mikro- und Nanosysteme, Produktionsplanung und -steuerung, Funktionsoberflächen, Präzisionsmaschinen für die Mikrobearbeitung, Mess- und Prüftechnik, Gerätetechnik, Strahltechnische Verfahren, Zuverlässigkeit und funktionale Sicherheit, Generative Fertigungsverfahren (3D-Druck), CAM-Methoden und Anwendung, Löten, Industrielle Steuerungstechnik, Entwurf mechatronischer Systeme, Entwicklung und Gestaltung von Produktionstechnik

Masterarbeit

Für deine Masterarbeit beschäftigst du dich 23 Wochen mit einem Thema aus der aktuellen Forschung oder der Industrie und zeigst, dass du eine gegebene Aufgabenstellung auf wissenschaftliche Art und Weise innerhalb einer vorgegebenen Frist bearbeiten kannst.

Perspektiven

Mit einem Masterabschluss in Mikrotechnik/Mechatronik findest du auf dem deutschen wie internationalen Arbeitsmarkt in vielen Bereichen interessante Einsatzmöglichkeiten. Du arbeitest als Spezialist in Bereichen der Produkt-, Verfahrens- und Fertigungssystementwicklung oder übernimmst Managementaufgaben in Forschung und Entwicklung, vor allem in den Branchen:

- Anlagentechnik
- Energietechnik
- Fahrzeugtechnik

- Gebäudetechnik
- Verkehrstechnik
- Informationstechnik
- Kommunikationstechnik
- Medientechnik
- Medizintechnik
- Sicherheitstechnik
- Umwelttechnik

Der Master ist für dich auch eine hervorragende Basis für den Weg in die Selbstständigkeit. Mit dem Masterabschluss steht dir ebenfalls die Möglichkeit einer Promotion (Dr.-Ing.) offen.

Maschinenbau

Mechatronik

Feinwerktechnik