

## MECHATRONIK

Eine intelligente Zukunftsgestaltung im interdisziplinären Feld zwischen Mechanik, Elektromechanik, Elektronik, Informatik, Informationstechnik und Optoelektronik.

Die Mechatronik betrachtet das effiziente Zusammenwirken von Sensorik & Messtechnik, intelligenter Signal- und Datenverarbeitung sowie der elektronischen / elektromechanischen Systeme und Aktoren. Die Fachrichtung Mechatroniksysteme und Fahrzeugmechatronik ermöglicht vielfältige Einsatzfelder, wie:

Geräte- und Anlagentechnik  
Sensortechnik und Mikroelektronik  
Antriebs- und Steuerungssysteme  
Automatisierung und Robotik  
Fahrzeugtechnik / Elektromobilität  
Elektrische Bahnen / Verkehrssysteme  
Umwelt- und Medizintechnik  
Smart Mobility und Industrie 4.0

### Studienabschlüsse

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Dipl.-Ing. (FH)

Beide Abschlüsse sind auch mit einer Berufsausbildung kombinierbar



Zentralgebäude der HTW Dresden

### Studienberatung zur Mechatronik

Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer  
Telefon: +49 (0)351 462-3605  
E-Mail: reinhard.bauer@htw-dresden.de

### Allgemeine Studienberatung

Dezernat Studienangelegenheiten  
Telefon: +49 (0)351 462-3519

### Kontakt

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden  
Fakultät Elektrotechnik  
Friedrich-List-Platz 1  
01069 Dresden

Telefon: +49 (0)351 462-2437  
E-Mail: fachberatung-et@htw-dresden.de  
Web: www.htw-dresden.de/MT-Studium



### Studienrichtung

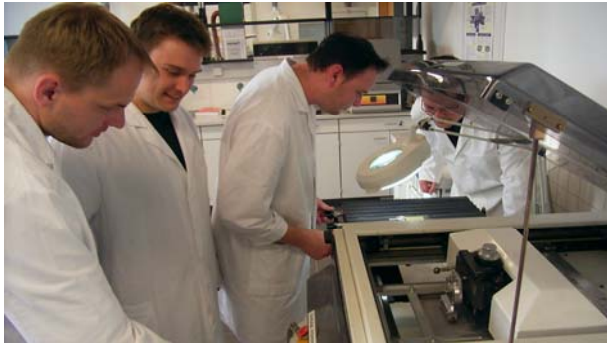
## Mechatroniksysteme und Fahrzeugmechatronik

im Bachelor-/Diplom-Studiengang  
Elektrotechnik und Informationstechnik

Tag der offenen Tür: 09.01. und 04.04.2020  
Lange Nacht der Wissenschaften: 19.06.2020  
Reinschnuppern und Technik erleben

## Das Studium

### Solide Ingenieurausbildung



Leiterplatten-Labor

Nach dem Grundlagenstudium in naturwissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Schwerpunkten folgt ab dem 4. Semester das Hauptstudium mit der fachspezifischen Ausrichtung, zahlreichen Praktika und einem Praxissemester in der Industrie oder im Ausland. Zu den fachspezifischen Schwerpunkten gehören z. B.:

Gerätekonstruktion, CAD, Fertigungstechnik, Technische Mechanik, Elektrische Antriebe, Aktorik, Sensorik, Steuerungstechnik, industrielle Mess- und Leittechnik, Mechanismentechnik, Leistungselektronik, Elektronik, Mikroelektronik, Optoelektronik, Mikroprozessortechnik, Systementwurf.

Das Bachelor-Studium ist mit einem IHK-Facharbeiterabschluss kombinierbar, welcher parallel zum Hochschulstudium erworben werden kann. Dazu ist ein zusätzlicher Ausbildungsvertrag erforderlich. Das Studium verlängert sich dabei um zwei Semester.

## Wahl der Vertiefung im 6. Semester des Diplomstudienganges

### Mechatronikssysteme



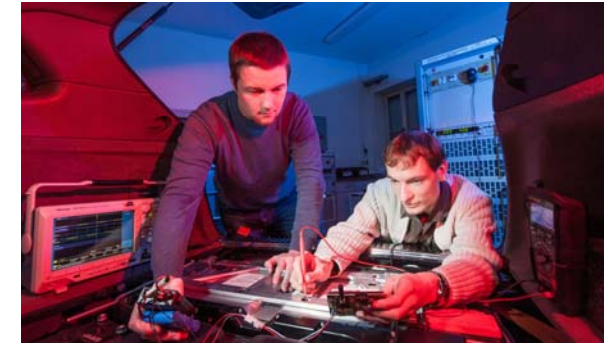
Labor Robotik / Fertigungsautomatisierung

Moderne Geräte und Anlagen in der Industrie, der Gebäudetechnik, der Medizin- und Umwelttechnik und vielen anderen Bereichen werden durch das effiziente Zusammenwirken von Sensoren, Signalverarbeitung sowie elektronischen, elektromechanischen oder optischen Aktoren geprägt. Schwerpunkte in dieser Vertiefung sind:

Robotik und Fertigungsautomatisierung  
Reglung in Mechatroniksystemen  
Industrie- und Fahrzeugantriebe  
Mechatronikanwendungen  
Digitale Bildverarbeitung  
Verteilte Automatisierungssysteme  
Gebäudeautomation

Entwickeln Sie zukunftsorientierte Systeme für eine effektive Fertigung, komfortable Gebäude, sichere Umwelttechnik oder innovative Medizintechnik. Von Mikrosystemen bis hin zu Großanlagen sind Sie im Brennpunkt unterschiedlichster Fachgebiete.

### Fahrzeugmechatronik



Labor Automobilelektronik / Elektromobilität

In der Verkehrstechnik werden ca. 90 % der Entwicklungen durch mechatronische Komponenten bestimmt. Sie sind die intelligente Verknüpfung die komplexe Funktionalität, den Komfort und die Sicherheit ermöglichen. Schwerpunkte in dieser Vertiefung sind:

Fahrzeugtechnik  
Automobilelektronik / Elektromobilität  
Kfz-Mechatronik  
Elektrische Bahnen  
Software im Automobilbau  
Fahrzeugmechatrikanwendungen  
Test und Absicherung

Gestalten Sie moderne Fahrzeugtechnik, Assistenzsysteme und Elektromobilität bis zur vernetzten Smart Mobility mit. Entwickeln Sie das Fahrzeug der Zukunft, das umweltfreundlich fährt, den Weg kennt und auch selbst lenkt.