



## Information und Elektronik



Nachrichtenübertragungseinrichtungen

Ständige räumliche bzw. zeitliche Erreichbarkeit sowie hohe Übertragungsraten bei maximaler Zuverlässigkeit prägen die moderne, vernetzte Gesellschaft.

Als Ingenieur im Bereich Information und Elektronik gestalten Sie die Zukunft maßgeblich mit! Typische Tätigkeitsfelder sind u. a.:

Next generation networks  
Machine-to-Machine-Communication  
Unterhaltungselektronik/Medientechnik  
Smart Home / Smart Grid  
Automotive / Verkehrstelematik  
Medizintechnik  
Ambient Assisted Living

Die Absolventen im Bereich Information und Elektronik sind für sämtliche Ingenieur Tätigkeiten in Industrie, Forschung, bei Dienstleistern sowie öffentlichen Einrichtungen qualifiziert. Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten eröffnen Ihnen überdurchschnittlich gute Berufschancen in einem begehrten Arbeitsmarkt, wie z.B. dem regionalen Industrie-Cluster Silicon Saxony.



## Informationen



Zentralgebäude der HTW Dresden

### Studienberatung zur Studienrichtung Information und Elektronik

Prof. Dr.-Ing. Tim Baldauf  
Telefon: +49 (0)351 462-2035  
E-Mail: [tim.baldauf@htw-dresden.de](mailto:tim.baldauf@htw-dresden.de)

### Allgemeine Studienberatung

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

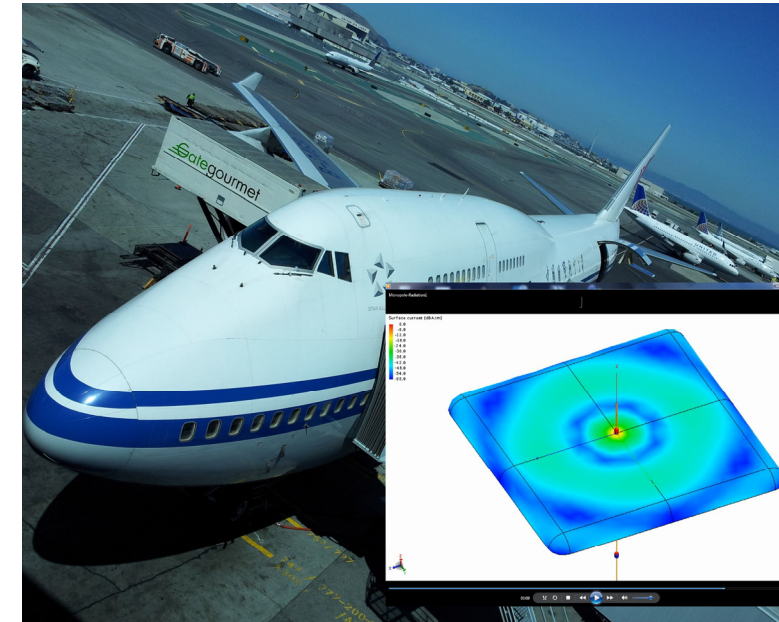
### Kontakt

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](mailto:fachberatung-et@htw-dresden.de)  
Web: [www.htw-dresden.de/NT-Studium](http://www.htw-dresden.de/NT-Studium)



Hochschule für Technik und  
Wirtschaft Dresden  
University of Applied Sciences



### Studienrichtung

## Information und Elektronik

im Bachelor-/Diplom-Studiengang  
Elektrotechnik und Informationstechnik

Campustag: 13.04.2024

Lange Nacht der Wissenschaften: 14.06.2024

Reinschnuppern und Technik erleben

# Grundlagenstudium

## 1.-3. Semester



Grundlagen des Schaltungs- und Systementwurfs

Kernbestandteil der ersten Semester ist die praxisnahe Vermittlung von Grundlagen aus den Bereichen Elektrotechnik, Elektronik und Informatik. Zu deren Verständnis wird das Wissen in der Mathematik und Physik vertieft. Um den Einstieg zu vereinfachen, beginnt das Studium mit einem Projekt, in dem erste praktische Erfahrungen mit einer kleinen Schaltung gesammelt werden können.

Elektrotechnik  
Elektronik  
Digitale Schaltungen  
Mikroprozessoren  
Messtechnik  
Technische Physik, Werkstoffe  
Gerätekonstruktion  
Mathematik

Neben den Grundlagen werden in den ersten Semestern auch die Programmierung von Mikroprozessoren und der Entwurf digitaler Schaltungen erlernt bzw. selbst ausprobiert.

# Information

## 4.-8. Semester



Labor optische Nachrichtentechnik / Funkssysteme

Fasziniert Sie, wie Informationen gesendet, übertragen und empfangen werden können? Was den Daten auf der Übertragungsstrecke – seien es Glasfaser, Freiraum oder metallische Kabel – widerfährt und wie diese Daten wieder sichtbar oder hörbar werden?

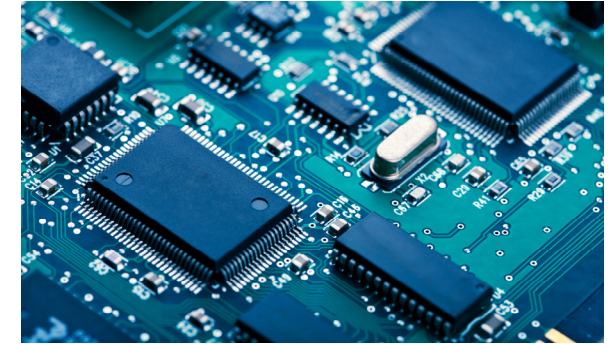
Die Lehrveranstaltungen zu:

Bussysteme und Netzwerke  
Netzwerktechnik  
Nachrichtenübertragung  
Hochfrequenztechnik  
Mobilfunk  
Modulation und Filter  
Energieeffiziente Datenfunksysteme  
Optische Nachrichtentechnik  
Elektromagnetische Verträglichkeit

lüften diese Geheimnisse und verraten, wie moderne Signalübertragung und die benötigte Technik funktionieren. In Übungen und Laborpraktika gibt es diese Technik auch zum „Anfassen und Verstehen“.

# Elektronik

## 4.-8. Semester



Leiterplatte mit hochintegrierten Schaltkreisen

Intelligente Elektronik ist das Rückgrat moderner Geräte. Hier wird vermittelt, wie diese Schaltkreise bzw. Schaltungen entworfen werden, Sensordaten auswerten, verarbeiten und übertragen bzw. wie mit deren Hilfe andere Geräte gesteuert werden.

Halbleitertechnik und Mikroelektronik  
Angewandte Elektronik  
Leistungselektronik  
Elektronikkonstruktion  
Optoelektronik  
Eingebettete Systeme und Betriebssysteme  
Digitale Signalverarbeitung  
Test und Verifikation

Entwickeln Sie digitale und analoge Schaltkreise, komplexe Schaltungen, Leiterplatten und Geräte! Helfen Sie mit, durch clevere Steuerungen neue Anwendungsbereiche zu erschließen und Energie zielgerichteter und sparsam einzusetzen!