

Elektro- und Informationstechnik

Studieninhalte

Projekte

Projekte

- Gruppen- und Einzelarbeiten jedes Semester
- Bachelor-Thesis im letzten Semester

Fachgrundlagen und Fachergänzungen

Electrical Engineering

- Allgemeine Elektrotechnik
- Digitaltechnik
- Analogtechnik
- Elektrische Energietechnik
- Signalverarbeitung
- Digitale Signalverarbeitung
- Kommunikationstechnik
- Regelungstechnik
- Analoge Schaltungstechnik
- Leistungselektronik und Antriebe

Ergänzungen:

- Konvergenz Elektrotechnik
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Hochfrequenztechnik und ihre Anwendungen
- Bildverarbeitung
- Mikro- und Nanotechnik
- Moderne elektrische Speichertechnologien
- Produktentwicklung und Innovation
- Analog Chip Design Camp

Labor

- Labor Elektrische Messtechnik
- Scientific Python
- Hardware Prototyping

Grundlagenlabors:

- Analogtechnik
- Physik
- Machine Learning
- Simulation

Mathematik und Naturwissenschaften

- Lineare Algebra
- Algebra
- Analysis
- Modellieren dynamischer Systeme
- Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik
- Wärme und Strahlung
- Mechanik
- Elektromagnetismus
- Schwingungen und Wellen
- Werkstoffe

Ergänzungen:

- Thermodynamik
- Festkörpertechnologien
- Quantentechnologien
- Technische Anwendungen der modernen Physik

Informatik

- Objektorientierte Programmierung
- Mikrocontroller
- Workshop Linux und Webtechnologien
- Datennetze

Ergänzungen:

- MATLAB-Workshop
- Python-Workshop
- LabVIEW-Workshop
- Steuerungstechnik
- Kryptographie
- Wireless Technologies
- Performante Anwendungsprogrammierung
- Software Engineering
- Datenbank-Systeme
- C++ Programmierung
- Cloud Computing
- Datennetze
- Computer-Netzwerke
- Netzwerk-Sicherheit
- IT System Management

Vertiefungsrichtungen

Energie- und Antriebssysteme

- Moderne Energieversorgung
- Smart Power Engineering
- Effiziente Leistungselektronik
- Dynamische Antriebe
- Reglerauslegung für dynamische Systeme
- Mess- und Sensortechnik
- Energieautomation

Ergänzung:

- Labor Energie- und Antriebssysteme

Embedded Systems Design

- Microcontroller Systems Programming
- Embedded Systems Software Design
- Digitale Signalverarbeitung
- Kommunikationstechnik
- Digital Communication
- Digitale Schaltungstechnik
- Analog Circuits for Embedded Systems

Ergänzung:

- Labor Embedded Systems Design

Kontext-Module

Kommunikation

Englisch (Auswahl):

- Acting English
- Cambridge Examination Course
- Debating
- Digital Storytelling
- English for Engineers
- Engineering Writing

Deutsch:

- Argumentieren und Auftreten
- Wissenschaftliches Arbeiten

Geistes- und Sozialwissenschaften

Auswahl:

- Arbeitspsychologie
- Führung
- Informatik und Gesellschaft
- Informatikgeschichte
- Informatikrecht
- Konfliktmanagement
- Media Ethics
- Patentrecht

BWL:

- Rechnungswesen
- Projekt- und Produktkalkulation
- Unternehmensführung

Diese Darstellung zeigt das Modulangebot des gesamten Studiums. Du hast grosse Wahlfreiheit, die genauen Regeln sind im Studienreglement festgehalten.