

Master Fernstudium (120 ECTS) Elektrotechnik

Master of Science (M.Sc./Zertifikat)

Berufsbegleitend studieren

1. Semester

Kommunikation

- Situationsbezogene Kommunikation
- Präsentation und Moderation
- Mitarbeiterführung

Systementwurf (entfällt bei viersemestriger Variante)

- Systembeschreibung und -entwurf
- Objektorientierte Programmierung

2. Semester

Signale, Systeme und Simulation (entfällt bei viersemestriger Variante)

- Signalumwandlung
- Signalverarbeitung
- Systemtheorie
- Simulation

3. Semester

Vier Wahlpflichtfächer müssen gewählt werden. Diese können sowohl passend zur Vertiefungsrichtung als auch übergreifend gewählt werden

- Prozessautomatisierung in Kraftwerken
- KFZ-Elektronik
- Robotik
- Bildverarbeitung
- RFID
- Netzleittechnik (nicht für Vertiefung Energietechnik wählbar)
- Elektromobilität
- Brennstoffzellentechnik

- Energiespeicher
- Stromversorgung mit Schaltnetzteilen
- Chipdesign mit TannerTools
- Windenergieanlagen
- Kommunikation in intelligenten Energienetzen
- Bahnfahrzeugtechnik
- VHDL-/Verilog-AMS zur Simulation und Modellierung von Mixed-Signal-Systemen und mechatronischen Systemen
- Modellbasierte Softwareentwicklung

Vertiefungen

Im zweiten und dritten Semester des Studiengangs Elektrotechnik M.Sc. belegen Sie eine von drei Vertiefungen. Diese gliedern sich jeweils in die hier gelisteten Kurseinheiten.

Automatisierung

2. Semester

Regelungstechnik

- Ausgewählte Themen der Regelungstechnik
- Spezielle Methoden der Regelungstechnik
- Identifikation dynamischer Systeme
- Adaptive und lernende Regelungen

3. Semester

Automatisierungstechnik

- Ausgewählte Themen der Automatisierungstechnik
- Aktorik und Sensorik
- Bus- und Leittechnik
- Prozessvisualisierung

Energietechnik

2. Semester

Energieerzeugung, -umformung, -anwendung

- Leistungselektronik
- Energieeffiziente Antriebe
- Netzurückwirkungen und Netzanbindung erneuerbarer Energieerzeugungsanlagen
- Regenerative Energieerzeugung

3. Semester

Energieverteilung, -management

- Hochspannungstechnik
- Schutzsysteme
- Netzleittechnik
- Smart Grids

Master Fernstudium (120 ECTS) Elektrotechnik

Master of Science (M.Sc./Zertifikat)

Berufsbegleitend studieren

Vertiefungen

Im zweiten und dritten Semester des Studiengangs Elektrotechnik M.Sc. belegen Sie eine von drei Vertiefungen. Diese gliedern sich jeweils in die hier gelisteten Kurseinheiten.

Mikroelektronik

2. Semester

Entwurfsmethodik

- Synthese digitaler Schaltungen
- High-Level-Design: Beschreibung komplexer digitaler Systeme
- Digitale Systeme
- Verifikation digitaler Schaltungen

3. Semester

Technologie

- Entwurf rekonfigurierbarer eingebetteter Systeme
- Halbleiterspeicher
- Technologie feldprogrammierbarer digitaler Schaltungen
- Test mikroelektronischer Schaltungen

4. Semester

Systementwicklung

- Software Engineering
- Embedded Systems

Projektarbeit

- Technische Realisierung von elektronischen Systemen

5. Semester

Betriebswirtschaftslehre (entfällt bei viersemestriger Variante)

- Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
- Haftungsrecht
- Arbeitsrecht

Masterthesis

6. Semester

Masterthesis und Kolloquium (kürzere Bearbeitungszeit bei viersemestriger Variante)