

# Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik (M.Eng.)

Fachsemester							SWS/ECTS
3	Masterarbeit + Präsentation /30						4/30
2	Projektarbeit /10	Forschungsmethodik und Seminar 4/5	Vertiefungsmodul 4 4/5	Vertiefungsmodul 5 4/5	Vertiefungsmodul 6 4/5		16/30
1	Numerische Mathematik 4/5	Wahrscheinlichkeitsrechnung, Statistik und Optimierung 4/5	Theoretische Elektrotechnik 4/5	Vertiefungsmodul 1 4/5	Vertiefungsmodul 2 4/5	Vertiefungsmodul 3 4/5	24/30

Die Studierenden wählen sechs Vertiefungsmodule aus dem Wahlpflichtmodulkatalog für Masterstudiengänge der Fakultät Elektro- und Informationstechnik. Werden mindestens vier Vertiefungsmodule aus einer Vertiefungsrichtung gewählt, wird diese im Zeugnis angegeben. Ansonsten erfolgt die Eintragung „Allgemeine Elektrotechnik“.

Folgende Übersicht zeigt die angebotenen Fächer mit Zuordnung zu den verschiedenen Vertiefungsrichtungen:

## Elektronik

- AD-/DA-Wandler
- Physik der Halbleiter-Bauelemente
- Electronic Product Engineering
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Hochfrequenz-Schaltungstechnik
- Leistungselektronische Bauelemente und Schaltungen
- Vertiefung programmierbare Logik
- Wireless Sensor/Actuator Networks
- Elektronische Schaltungen und Systeme

## Embedded Intelligent Systems

- Deep Learning
- Embedded Communication
- Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit
- Sensorik autonomer Systeme
- Embedded Linux
- Modellbasierte Regelung elektrischer Antriebe u. Aktoren
- Hybride Prozessorsysteme
- Echtzeitbetriebssysteme
- Robot Operating Systems

## Robotik und Mechatronik

- Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit
- Sensorik autonomer Systeme
- Modellbasierte Regelung elektrischer Antriebe u. Aktoren
- Robot Operating Systems
- Aktorik und Sensorik
- Cybernetics
- Mehrkörperdynamik
- Mensch-Maschine-Interaktion
- Modellierung und Simulation komplexer Energiesysteme
- Vertiefung Microcontroller für Master

## Informations- und Kommunikationstechnik

- Deep Learning
- Embedded Communication
- Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit
- Sensorik autonomer Systeme
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Fortgeschrittene Signalverarbeitung