
Modulliste

Bachelor-Master-Studienprogramm Elektrotechnik
Version v2 (2012), v3 (2013), v4 (2014)) und Version v5 (2016)
(Bachelor: 6 Semester, Master: 4 Semester)

sowie

Bachelor-Master-Teilzeitstudienprogramm Elektrotechnik
Version v1 (2012), v2 (2013) und Version v3 (2016)
(Bachelor: 12 Semester, Master: 8 Semester)

Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik der
Universität Paderborn

WS 2016/17
Paderborn, 01. September 2016

I. Module im 1. Studienabschnitt des Bachelor-Studiengangs

I.1 Gebiet Mathematische Grundlagen

I.1.1 Höhere Mathematik I

Höhere Mathematik A für Elektrotechniker

I.1.2 Höhere Mathematik II

Höhere Mathematik C für Elektrotechniker

I.2 Gebiet Elektrotechnische Grundlagen

I.2.1 Grundlagen der Elektrotechnik A

Grundlagen der Elektrotechnik A

I.2.2 Energietechnik

Elektrische Energietechnik

I.2.3 Theorie der Elektrotechnik (Version v2, v3)

Elektromagnetische Wellen

I.2.4 Elektromagnetische Wellen (Version v4, v5)

Elektromagnetische Wellen

I.3 Gebiet Technisch-physikalische Grundlagen

I.3.1 Experimentalphysik

Experimentalphysik für Elektrotechniker

I.3.2 Bauelemente (Version v2, v3)

Halbleiterbauelemente

I.3.3 Halbleiterbauelemente (Version v4, v5)

Halbleiterbauelemente

I.4 Gebiet Grundlagen der Informations- und Systemtechnik

I.4.1 Modul Datenverarbeitung

Datenverarbeitung (Version v2)
Grundlagen der Programmierung für Ingenieure II (Version v3, v4, v5)
Projekt Angewandte Programmierung

I.4.2 Modul Technische Informatik

Grundlagen der Rechnerarchitektur

I.5 Praktikum

I.5.1 Laborpraktikum und Projektseminar (Version v2, v3, v4)

I.5.2 Laborpraktikum und Projektseminar (Version v5)

II. Module im 2. Studienabschnitt des Bachelor-Studiengangs

II.1 Gebiet Vertiefungen

II.1.1 Nachrichtentechnik

Nachrichtentechnik

II.1.2 Informationstechnik

Optische Informationsübertragung
Introduction to Algorithms

II.1.3 Schaltungstechnik

Schaltungstechnik

II.1.4 Mikrosystemtechnik

Einführung in die Hochfrequenztechnik
Mikrosystemtechnik
Grundlagen des VLSI-Entwurfs

II.1.5 Regelungstechnik

Regelungstechnik

II.1.6 Automatisierungstechnik

Elektrische Antriebstechnik
Messtechnische Signalanalyse mit MATLAB und Python

II.2 Bachelor-Arbeit

II.3 Gebiete Fachdidaktik und Bildungswissenschaft/Berufspädagogik

II.3.1 Bildungswissenschaften/Berufspädagogik

Kompetenzentwicklung
Berufspädagogik

II.3.2 Fachdidaktik

Fachdidaktik

III. Module im Master-Studiengang

III.1 Gebiet Theoretische Elektrotechnik

III.1.1 Theoretische Elektrotechnik

Theoretische Elektrotechnik

III.2 Gebiet Statistische Signale

III.2.1 Verarbeitung statistischer Signale

Verarbeitung statistischer Signale

III.3 Kataloge der Studienmodelle

III.3.1 Energie und Umwelt

Antriebe für umweltfreundliche Fahrzeuge
Intelligent Control of Electrical Grids
Elektronische Stromversorgungen
Energieversorgungsstrukturen der Zukunft
Mensch-Haus-Umwelt
Umweltmesstechnik
Energy Transition

III.3.2 Kognitive Systeme

Aktuelle Themen aus Mustererkennung und maschinellem Lernen
Digital Image Processing I
Kognitive Sensorsysteme
Technische kognitive Systeme – Ausgewählte Kapitel
Advanced Topics in Robotics
Fahrerassistenzsysteme

III.3.3 Kommunikationstechnik

Elektromagnetische Feldsimulation
Hochfrequenztechnik
Optimale und adaptive Filter
Statistical Signal Processing
Ausgewählte Kapitel der theoretischen Elektrotechnik

III.3.4 Mikroelektronik

Schnelle integrierte Schaltungen für die leitungsgebundene Kommunikation
Test hochintegrierter Schaltungen
Algorithms and Tools for Test and Diagnosis of Systems on a Chip
Technologie hochintegrierter Schaltungen
Hochfrequenzleistungsverstärker
Theorie und Anwendung von Phasenregelkreisen

III.3.5 Optoelektronik

Optische Nachrichtentechnik A
Optische Nachrichtentechnik C
Hochfrequenzelektronik

III.3.6 Prozessdynamik

Höhere Regelungstechnik
Regelungstheorie – Nichtlineare Regelungen
Systemtheorie – Nichtlineare Systeme
Optimale Systeme
Geregelte Drehstromantriebe
Advanced System Theory
Technische Akustik
Dynamic Programming and Stochastic Control

III.4 Projektarbeit

III.5 Master-Arbeit