
Modulliste WiSe 2020/21

***Bachelor -Studienprogramm Elektrotechnik
v4 (2014)) und Version v5 (2016)
(Bachelor: 6 Semester)***

***Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik der
Universität Paderborn***

Paderborn, 01. September 2020

0. Hinweise zur Modulliste

Diese Modulliste stellt den aktuellen Stand der angebotenen Gebiete, Kataloge, Module und Lehrveranstaltungen des Wintersemesters dar.

Für inhaltliche Informationen zu den Modulen ziehen Sie bitte das Modulhandbuch des reakkreditierten Studienganges Bachelor Elektrotechnik v6 heran.

I. Module im 1. Studienabschnitt des Bachelor-Studiengangs

I.0 Vorbemerkungen

Die Bachelor-Studiengänge Elektrotechnik mit einem Gesamtumfang von 180 Leistungspunkten (gemäß ECTS) sind aus zwei Abschnitten aufgebaut. Im ersten Studienabschnitt (4 Semester im Vollzeit-Studiengang) werden die technikkwissenschaftlichen Grundlagen der Elektrotechnik vermittelt. Im zweiten Studienabschnitt (2 Semester im Vollzeit -Studiengang) sind Kenntnisse und Fähigkeiten in den drei fachspezifischen Disziplinen

- Informationstechnik
- Mikrosystemtechnik
- Automatisierungstechnik

zu erwerben, wobei die Studierenden in jedem der Module Freiraum erhalten, um aus einem vorgegebenen Katalog von Lehrveranstaltungen nach eigenen fachlichen Interessen zu wählen.

Im ersten Abschnitt des Bachelor-Studienganges müssen die Studierenden 14 Pflichtmodule mit den in der Prüfungsordnung angegebenen Leistungspunkten absolvieren (die ersten 14 Module).

Im zweiten Abschnitt sind 3 fachwissenschaftliche Pflichtmodule verankert. In 3 fachspezifischen Wahlpflichtmodulen jeweils eine aus dem zugehörigen Katalog zu wählende Wahlpflichtveranstaltung zu absolvieren; in einem weiteren Wahlpflichtmodul ist eine einzige Wahlpflichtveranstaltung aus den Katalogen absolvieren; damit soll eine fachliche Vertiefung in einer Disziplin nach Wahl der Studierenden erreicht werden. Zum zweiten Abschnitt gehören weiterhin das Modul Studium Generale mit 8 Leistungspunkten und die Bachelor-Arbeit im Umfang von 12 Leistungspunkten.

Damit ergibt sich das gesamte Bachelor-Studium ein Umfang von 180 Leistungspunkten.

I.1 Gebiet Mathematische Grundlagen

I.1.1 M.048.9511 Höhere Mathematik I

- L.105.95100 Höhere Mathematik A für Elektrotechniker
- L.105.95101 Höhere Mathematik A für Elektrotechniker (Übung)

I.1.2 M.048.9521 Höhere Mathematik II

- L.105.95300 Höhere Mathematik C für Elektrotechniker
- L.105.95300 Höhere Mathematik C für Elektrotechniker (Übung)

I.2 Gebiet Elektrotechnische Grundlagen

I.2.1 M.048.1011 Grundlagen der Elektrotechnik A

- L.048.10101 Grundlagen der Elektrotechnik A

I.2.2 M.048.1021 Energietechnik

- L.048.10201 Elektrische Energietechnik

I.2.3 M.048.1034 Elektromagnetische Wellen

- L.048.10303 Elektromagnetische Wellen

I.3 Gebiet Technisch-physikalische Grundlagen

I.3.1 M.048.1334 Experimentalphysik

- L.128.81100 Experimentalphysik für Elektrotechniker

I.3.2 M.048.1044 Halbleiterbauelemente

- L.048.10402 Halbleiterbauelemente

I.4 Gebiet Grundlagen der Informations- und Systemtechnik

I.4.1 M.048.1052 Modul Datenverarbeitung

- L.079.03510 Grundlagen der Programmierung für Ingenieure
- L.048.10502 Projekt Angewandte Programmierung

I.4.2 M.048.1061 Modul Technische Informatik

- L.079.05302 Rechnerarchitektur

I.5 Praktikum

I.5.1 M.048.1081 Laborpraktikum und Projektseminar (Version v4)

- L.048.10802 Laborpraktikum B
- L.048.10805 Projektseminar Signalverarbeitung
- L.048.10806 Projektseminar Datentechnik
- L.048.10807 Projektseminar Technikdidaktik
- L.048.10808 Projektseminar Messtechnik
- L.048.10809 Projektseminar Nachrichtentechnik
- L.048.10810 Projektseminar Mechatronik/ Elektrische Antriebstechnik/ Leistungselektronik
- L.048.10813 Projektseminar Integration Erneuerbarer Energieträger I
- L.048.10816 Projektseminar CAD im Schaltungsentwurf
- L.048.10817 Projektseminar PCB Design

I.5.2 M.048.1084 Laborpraktikum und Projektseminar (Version v5)

- L.048.10802 Laborpraktikum B
- L.048.10805 Projektseminar Signalverarbeitung
- L.048.10806 Projektseminar Datentechnik
- L.048.10807 Projektseminar Technikdidaktik
- L.048.10808 Projektseminar Messtechnik
- L.048.10809 Projektseminar Nachrichtentechnik
- L.048.10810 Projektseminar Mechatronik/ Elektrische Antriebstechnik/ Leistungselektronik
- L.048.10813 Projektseminar Integration Erneuerbarer Energieträger I
- L.048.10816 Projektseminar CAD im Schaltungsentwurf
- L.048.10817 Projektseminar PCB Design

II. Module im 2. Studienabschnitt des Bachelor-Studiengangs

II.1 Gebiet Vertiefungen

II.1.1 M.048.1092 Nachrichtentechnik

- L.048.10901 Nachrichtentechnik Nachrichtentechnik

II.1.2 M.048.1091 Informationstechnik

- L.048.10903 Optische Informationsübertragung
- L.048.10907 Introduction to Algorithms

II.1.3 M.048.1102 Schaltungstechnik

- L.048.11001 Schaltungstechnik

II.1.4 M.048.1101 Mikrosystemtechnik

- L.048.11004 Einführung in die Hochfrequenztechnik
- L.048.11006 Mikrosystemtechnik
- L.048.11007 Grundlagen des VLSI-Entwurfs

II.1.5 M.048.1112 Regelungstechnik

- L.048.11101 Regelungstechnik

II.1.6 M.048.1111 Automatisierungstechnik

- L.048.11102 Elektrische Antriebstechnik
- L.048.11107 Messtechnische Signalanalyse mit MATLAB und Python
- L.048.11110 Aspekte von Energiewendeszenarien

II.2 Bachelor-Arbeit

III.2.1 A.048.1500 Bachelorarbeit Elektrotechnik

Bachelorarbeiten gemäß Ausschreibung auf den Fachgebieten

II.3 Gebiete Fachdidaktik und Bildungswissenschaft/Berufspädagogik

II.3.1 Bildungswissenschaften/Berufspädagogik

M.052.8110 Kompetenzentwicklung

L.052.00211 Unterricht und Allgemeine Didaktik

L.052.14001 Diagnose und Förderung

L.052.14413 Diagnose und Förderung - Berufskolleg

M.052.8120 Berufspädagogik

L.052.00212 Organisation, Struktur und aktuelle Herausforderungen der Berufsausbildung

II.3.2 M.048.8020 Grundmodul Technikdidaktik

L.048.65001 Theorien, Modelle, Methoden und Medien

L.048.65003 Didaktische Grundlagen der beruflichen Fachrichtungen

II.3.3 M.048.1083 Seminar Informationstechnik / Automatisierungstechnik

L.048.10805 Projektseminar Signalverarbeitung

L.048.10806 Projektseminar Datentechnik

L.048.10807 Projektseminar Technikdidaktik

L.048.10808 Projektseminar Messtechnik

L.048.10809 Projektseminar Nachrichtentechnik

L.048.10810 Projektseminar Mechatronik/ Elektrische Antriebstechnik/ Leistungselektronik

L.048.10813 Projektseminar Integration Erneuerbarer Energieträger I

L.048.10816 Projektseminar CAD im Schaltungsentwurf

L.048.10817 Projektseminar PCB Design