

Bachelorstudiengang Elektrotechnik

Der Bachelorstudiengang dauert sechs Semester mit einem Gesamtleistungsumfang von 180 ETCS¹. Das Studium ist in zwei Abschnitte gegliedert: Der erste Abschnitt umfasst das erste bis vierte Semester und vermittelt die Grundlagen für das weitere Studium u. a. durch Laborpraktika.

Der zweite Studienabschnitt umfasst das fünfte und sechste Semester. In diesem Abschnitt werden neben den obligatorischen Pflichtbereichen erstmals Wahlmöglichkeiten gegeben. Hierbei kann aus drei Vertiefungsmodulen gewählt werden:

- Informationstechnik
- Mikrosystemtechnik
- Automatisierungstechnik

Ziel des Bachelorstudienganges ist es, ein fundiertes und umfassendes Wissen zu vermitteln, das zu einer Berufsqualifizierung führt. Im Studiengang Elektrotechnik ist ein Industriepraktikum im Umfang von zwölf Wochen abzuleisten. Dieses kann entweder studienbegleitend oder vor Beginn des Studiums, jedoch spätestens bis zum Abschluss des vierten Semesters erfolgen. Das Bachelorstudium wird mit der Bachelorarbeit abgeschlossen, und es wird der Abschluss Bachelor of Science in Elektrotechnik (B.Sc.) erworben.

Masterstudiengang Elektrotechnik

Der Masterstudiengang dauert vier Semester mit einem Gesamtleistungsumfang von 120 ETCS. Er baut auf den im Bachelorstudiengang erworbenen Grundlagen auf. Die angebotenen Fächer sind in sechs Kataloge, den sogenannten Studienmodellen, eingeteilt:

- Energie und Umwelt
- Kognitive Systeme
- Kommunikationstechnik
- Mikroelektronik
- Optoelektronik
- Prozessdynamik

Der Masterstudiengang Elektrotechnik wird mit der Masterarbeit abgeschlossen, und es wird der Abschluss *Master of Science in Elektrotechnik (M.Sc.)* erlangt.

¹ ECTS (European Credit Transfer System) sind Leistungspunkte (LP), die den Arbeitsaufwand (Workload) für eine Veranstaltung messen. Ein Leistungspunkt entspricht dabei einem Arbeitsaufwand von durchschnittlich 30 Stunden.

STUDIENGÄNGE IM PROFIL

Bachelorstudiengang Elektrotechnik

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Regelstudienzeit: | 6 Semester |
| Abschluss: | Bachelor of Science in Elektrotechnik |
| Studienbeginn: | Wintersemester |

Masterstudiengang Elektrotechnik

| | |
|-------------------|-------------------------------------|
| Regelstudienzeit: | 4 Semester |
| Abschluss: | Master of Science in Elektrotechnik |
| Studienbeginn: | Winter- oder Sommersemester |

ANSPRECHPARTNER

Studienberatung Elektrotechnik

Tel.: 05251/60-3202
E-Mail: studienberatung@ei.upb.de
Raum: P 1.3.12

Fachstudienberater Elektrotechnik und Informationstechnik

Dr.-Ing. Denis Sievers
Tel.: 05251/60-3202
Raum: P 1.5.01.3

Zentrale Studienberatung (Allgemeine Beratung)

Tel.: 05251/60-2007
E-Mail: zsb@upb.de
Raum: W 4.207

Studierendensekretariat (Einschreibung)

Patrick Moll
Tel.: 05251/60-5040
E-Mail: Moll@zv.uni-paderborn.de
Raum: B 0.317

Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik im Internet:
<http://www.ei.upb.de>

Impressum:

Inhalt/Texte: Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik
Design und Herstellung: RLS Jakobsmeier GmbH
Universität Paderborn 2013

BACHELOR-/MASTERSTUDIENGANG

ELEKTROTECHNIK
INFORMATIONSTECHNIK
STUDIERN



WARUM ELEKTROTECHNIK STUDIEREN?

Weißt Du noch, wie Dein erstes Handy aussah? Dieser klobige Dinosaurier ohne Farbdisplay, mit Knöpfen und langer Antenne!? Dies ist einer der Gründe, warum Ingenieure für Elektrotechnik und Informationstechnik gebraucht werden – die Technik soll ständig neuen Ansprüchen gerecht werden. Immer mehr Daten können immer schneller übertragen werden, und in Sekundenschnelle schicken wir eine E-Mail von unserem Smartphone an einen Computer. Um dies zu ermöglichen gibt es die **Informationstechnik**. Auch auf dem Gebiet der **Mikrosystemtechnik** finden angehende Ingenieure ein weites Aufgabenfeld. So wird nicht nur die Leistung eines Handys kontinuierlich verbessert, sondern auch die Effizienz. Ohne die Entwicklungen der letzten Jahre wären unsere Handys noch immer ziemlich schwer und groß. Und auch die Kosten eines Handys wären kaum zu bezahlen, denn ohne die **Automatisierungstechnik** wäre eine günstige industrielle Produktion nicht möglich. Du siehst, das Arbeitsgebiet eines Ingenieurs für Elektrotechnik und Informationstechnik hat viele interessante Aufgaben, die unser alltägliches Leben beeinflussen.

WIE LÄUFT DAS STUDIUM AB?

Das Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik ist unterteilt in den Bachelor- und den Masterstudiengang. Es handelt sich um modularisierte Studiengänge, die aufeinander aufbauen. Der Bachelorstudiengang führt zu einem berufsqualifizierenden Abschluss, der Masterstudiengang zu einer weiterführenden Qualifizierung und Spezialisierung.



UNIVERSITÄT PADERBORN
Die Universität der Informationsgesellschaft



www.facebook.com/
MINTUPB

www.ei.upb.de



WIE BEWERBE ICH MICH?

Als Zugangsvoraussetzung gelten:

- **Allgemeine Hochschulreife:** direkte Zulassung
- **Fachgebundene Hochschulreife im Bereich Technik:** direkte Zulassung
- **Fachhochschulreife:** Eignungsprüfung

Die Einzelheiten zu dem Ablauf des Zulassungsverfahrens und zu der Eignungsprüfung können bei der Zentralen Studienberatung (ZSB) der Universität Paderborn erfragt werden.

Empfohlen werden der Besuch gymnasialer Leistungskurse in Mathematik und Physik sowie ein Praktikum vor Studienbeginn. Die **wichtigste Voraussetzung** ist jedoch die Freude an logisch-mathematischem Denken, selbstständiger, systematischer Lösung von Problemen sowie an kreativer Arbeit.

Weitere Informationen zu den Zugangsvoraussetzungen sind im Internet auf der Seite www.ei.upb.de/studieninteressierte/zulassung-zum-studium.html

WER SIND WIR?

Das Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität Paderborn steht für eine ausgezeichnete und zukunftsorientierte Ausbildung, indem es solides Grundlagenwissen vermittelt und darauf aufbauend Spezialisierungen bietet, die sich an den Interessen der Studierenden orientiert. Dadurch wird ein schneller und reibungsloser Berufseinstieg gefördert.

Unsere Studiengänge orientieren sich an den aktuellen Entwicklungen und bereiten so optimal auf die problem-lösungsorientierten Aufgaben und Anforderungen im späteren Berufsleben vor. Die Förderung **fachlicher Aufgeschlossenheit und Interdisziplinarität** sind mit dem Ziel verbunden, die Leistungsbereitschaft und Kreativität unserer Absolventen anzuregen, damit sie verantwortungsbewusst die Zukunft unserer Gesellschaft gestalten.

Wer ein Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik in Paderborn beginnt, kann sich sicher sein, die bestmögliche Ausbildung zu bekommen: Das Besondere daran ist die Nähe zu den Professoren, die eine optimale Betreuung gewährleistet und in diesem Maß wohl kaum an einer anderen Universität in Deutschland zu finden ist.

STUDIENVERLAUF

| | | |
|-----------------|------------------------------|-----------------|
| Bachelor | Grundlagen | 113 ECTS |
| | Laborpraktika/Projektseminar | 8 ECTS |
| | Vertiefung | 39 ECTS |
| | Studium Generale | 8 ECTS |
| | Abschlussarbeit | 12 ECTS |
| Summe: | | 180 ECTS |

| | | |
|---------------|-------------------|-----------------|
| Master | Pflichtmodule | 12 ECTS |
| | Wahlpflichtmodule | 48 ECTS |
| | Projektmodule | 18 ECTS |
| | Studium Generale | 12 ECTS |
| | Abschlussarbeit | 30 ECTS |
| Summe | | 120 ECTS |

ECTS = European Credit Transfer System
(intern. anerkannte Leistungspunkte)

WIE PRAXISNAH IST DAS STUDIUM?

Industriepraktikum

Das Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik beinhaltet ein Industriepraktikum im Umfang von 12 Wochen. Das Praktikum bzw. Teile des Praktikums kann/können sowohl vor Studienbeginn als auch während des Studiums erbracht werden.

Das Praktikum muss jedoch bis zum Abschluss des vierten Semesters abgeschlossen sein. Eine abgeschlossene elektrotechnische Berufsausbildung kann das verpflichtende Industriepraktikum ersetzen.

Laborpraktika

Ziel der Laborpraktika ist es, die in den ersten vier Semestern erworbenen Kenntnisse praktisch zu vertiefen. In Kleingruppen (3 Personen) werden selbstständige Lösungen für spezifische Aufgabestellungen erarbeitet. Durch die praktische Anwendung des Gelernten im Laborpraktikum wird ein besseres Verständnis und eine Vertiefung der Theorie erreicht.

Projektseminar

Ziel des Projektseminars ist es, sich in ein forschungsnahes Teilgebiet mithilfe geeigneter Fachliteratur selbstständig einzuarbeiten. Die gewonnenen Ergebnisse werden in einer kurzen schriftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag präsentiert.

Sowohl die Laborpraktika als auch das Projektseminar sind wesentliche Bestandteile des Studiums und werden daher mit ECTS Punkten vergütet.

WAS KOMMT DANACH?

Das Berufsfeld für Ingenieure der Elektrotechnik und Informationstechnik bietet ein breites Spektrum an Berufsperspektiven für Absolventen. Ingenieure und Ingenieurinnen der Elektrotechnik und Informationstechnik finden Betätigungsfelder in der Elektrotechnik-, Elektronik und Computerindustrie, Telekommunikationstechnik, Automatisierungstechnik, Energietechnik, Automobil- und Luftfahrtindustrie sowie an wissenschaftlichen Forschungsinstituten. Auch in interdisziplinären Bereichen des Maschinenbaus, der Fahrzeug- und Verkehrstechnik oder der Medizintechnik sind unsere Absolventen gefragt.

WAS BIETEN WIR NOCH?

Studium im Ausland

Durch die intensiven Kontakte mit ausländischen Universitäten ermöglicht das Institut seinen Studierenden bei Interesse ein einsemestriges Auslandsstudium.

Weitere Studiengänge

In Kooperation mit anderen Fakultäten und Instituten sind folgende interdisziplinäre Studiengänge an der Universität möglich:

- Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Elektrotechnik
- Master of Education
- Technomathematik
- Computer Engineering
- Electrical Systems Engineering (nur Master)

Des Weiteren bietet das Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität Paderborn eine intensive Betreuung der Studierenden und eine sehr gute IT-Infrastruktur.²

² CHE Hochschulranking 2012/13

