1. Semester

Module	SWS	LP
Mathematik I	10	10
Physik und Werkstoffe der Elektrotechnik Teil 1/2	6	4
Grundlagen der Elektrotechnik I	5,5	5
Grundlagen der Informatik I	5	5
Einführung in das Berufsfeld	5	5

2. Semester

Module	SWS	LP
Mathematik II	7	5
Physik und Werkstoffe der Elektrotechnik Teil 2/2	5	6
Grundlagen der Elektrotechnik II	5	5
Grundlagen der Informationstechnik und Maschinelles Lernen I	4	5
Elektronik Teil 1/2	2,5	2,5
Systemtheorie	4	5

3. Semester

Module	SWS	LP
Elektronik Teil 2/2	2,5	2,5
Messtechnik	4	5
Grundlagen der Automatisierungstechnik	6	5
Grundlagen der Elektrischen Energietechnik	4	5
Regelungstechnik und Simulationstechnik	3,5	5
Grundlagen der Informatik II	6	5
Grundlagen der Elektrotechnik III	5	5

Bis zum dritten Semester gilt ein gemeinsamer Studienablaufplan. Ab dem vierten Semester werden vier unterschiedliche Studienprofile (Spezialisierungen) angeboten. Studierende entscheiden sich für eines dieser Studienprofile:

— Automatisierungstechnik (AT)
— Elektrische Energietechnik (EET)
— Elektronische Schaltungstechnik und Signalverarbeitung (ESS)
— Informationstechnik und Automatisierungssysteme (IAS)

Je nach gewähltem Studienprofil stehen im 4. und 5. Semester die jeweils mit der Profillinie gekennzeichneten Wahlpflichtmodule zur Auswahl.

i Dieser Studienablaufplan dient nur zur Information – verbindlich ist die aktuelle Studien- und Prüfungsordnung

Studieninhalte und -formen
Die Lehrveranstaltungen eines Moduls können in Form von Vorlesungen, Übungen bzw. Seminaren und / oder Praktika stattfinden.

Abkürzungen

SWS	Semesterwochenstunden (Lehrveranstaltung je 45 Minuten) zuzüglich Selbststudienzeit
LP	Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)
*	SWS je nach gewähltem Modul
**	Beachten Sie bitte die Auswahlbeschränkungen der Wahlpflichtmodule je nach gewähltem Profil in der aktuellen Prüfungsordnung.
AT	Studienprofil Automatisierungstechnik
EET	Studienprofil Elektrische Energietechnik
ESS	Elektronische Schaltungstechnik und Signalverarbeitung
IAS	Informationstechnik und Automatisierungssysteme

4. Semester — Spezialisierung

AT	SWS	LP
Automatisierungssysteme I	5	5
Sensorik und Messsysteme	4	5
Mehrgrößenregelung und Zustandsraummethoden	4	5
Modellbildung und Simulation dynamischer Systeme	5	5
Fremdsprachen und Studium generale	6	5
Wahlpflichtmodul I	*	5

IAS	SWS	LP
Automatisierungssysteme I	5	5
Industrielle Datenkommunikation	3	5
Mikrorechnerarchitekturen	4	5
Mehrgrößenregelung und Zustandsraummethoden	4	5
Fremdsprachen und Studium generale	6	5
Wahlpflichtmodul I	*	5

EET	SWS	LP
Leistungselektronik I	4	5
Elektrische Maschinen	4	5
Elektrische Anlagen I	4	5
Elektrische Energieversorgung	4	5
Fremdsprachen und Studium generale	6	5
Wahlpflichtmodul I	*	5

ESS	SWS	LP
Nachrichtentechnik I	5	5
Mikrorechnerarchitekturen	4	5
Computer Vision I	4	5
Elektromedizinische Technik I	4	5
Fremdsprachen und Studium generale	6	5
Wahlpflichtmodul I	*	5

Wahlpflichtmodule 4. Semester **	SWS	LP
Angewandte Funk- und Hochfrequenztechnik I (AT, EET, ESS)	4	5
Ausgewählte Themen der Allgemeinen Elektrotechnik (EET, ESS)	4	5
Ausgewählte Themen der Automatisierungstechnik (AT, IAS)	4	5
Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsrecht (AT, EET, ESS, IAS)	4	5
Energiesystemtechnik (EET)	4	5
Grundlagen der Elektrotechnik IV (EET, ESS)	4	5
Industrielle Datenkommunikation (AT)	3	5
Intelligente Systeme (AT, ESS, IAS)	4	5
Leistungselektronische Bauelemente (EET)	4	5
Mikrorechnerarchitekturen (AT)	4	5
Modellbildung und Simulation dynamischer Systeme (IAS)	5	5
Programmiertechniken (AT, ESS, IAS)	4	5
Regenerative Energien (EET)	4	5
Sensorik und Messsysteme (IAS)	4	5
Zuverlässigkeit/Technische Diagnostik und Instandhaltung I (AT, EET, ESS, IAS)	4,3	5

5. Semester — Spezialisierung

AT	SWS	LP
Automatisierungssysteme II	4	5
Grundlagen der Elektrischen Antriebe und Leistungselektronik	4	5
Projektmanagement für Ingenieure	4	5
Wahlpflichtmodul II, III und IV	*	15

IAS	SWS	LP
Automatisierungssysteme II	4	5
Embedded Systems I	4	5
Projektmanagement für Ingenieure	4	5
Wahlpflichtmodul II, III und IV	*	15

EET	SWS	LP
Hochspannungstechnik	4	5
Elektrische Antriebe	4	5
Planung und Projektierung/ Computer Aided Engineering (CAE)	4	5
Projektmanagement für Ingenieure	4	5
Wahlpflichtmodul II und III	*	10

ESS	SWS	LP
Hochfrequenztechnik	4	5
Analoge Schaltungstechnik	5	5
Digitale Signalverarbeitung	4	5
Projektmanagement für Ingenieure	4	5
Wahlpflichtmodul II und III	*	10

6. Semester

Module	SWS	LP
Praxisprojekt	–	15
Bachelorarbeit	–	15

Weiterführende Masterstudiengänge an der HTWK Leipzig

Elektrotechnik und Informationstechnik – Master of Science (M.Sc.)

General Management – Master of Arts (M.A.)

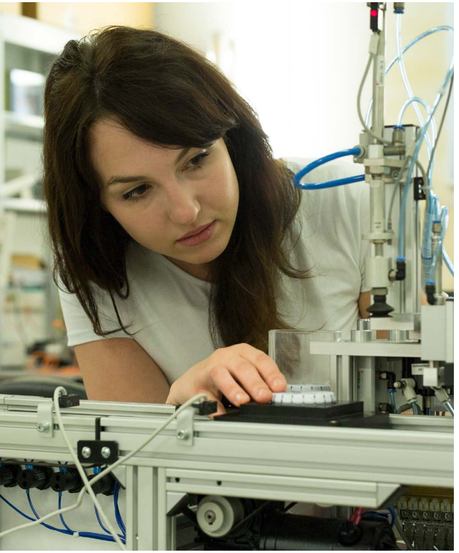
Wahlpflichtmodule 5. Semester **	SWS	LP
Datenbanken und betriebliche Informationssysteme (AT, IAS)	4	5
Digitale und ereignisdiskrete Regelung (AT, IAS)	4	5
Elektroenergiesysteme (EET)	4	5
Embedded Systems I (AT, ESS)	4	5
Energiewandlungs- und -speichertechnologien (EET)	4	5
Grundlagen der Mechatronik (AT, IAS)	4	5
Grundlagen der Robotik (AT, IAS)	3	5
Kommunikationsnetze und Sicherheit (AT, ESS, IAS)	4	5
Maschinelles Lernen II (AT, ESS, IAS)	4	5
Nachrichtenübertragungstechnik (ESS)	4	5
Photovoltaik als Energiequelle (EET)	5	5
Projekt Medizinische Elektronik (ESS)	2	5
Prozessmesstechnik (AT, IAS)	4	5
Transformatoren und Messwandler (EET)	4	5

HTWK Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

BACHELOR

Elektrotechnik und Informationstechnik

Unser Leben ist ohne elektronische Geräte nicht mehr vorstellbar. Aber wie kommt der Strom überhaupt in die Steckdose? Und wie genau funktioniert eigentlich Wireless LAN?



DAS STUDIUM

In diesem praxisnahen Bachelorstudiengang finden Sie auf diese und andere Fragen eine Antwort. Sie lernen alle wichtigen Grundlagen, um sich mit den Aspekten der Elektrotechnik und Informationstechnik befassen zu können. Darüber hinaus vertiefen Sie Ihr Können mit Wissen aus unterschiedlichen Spezialgebieten.

Studierende wählen ab dem vierten Semester eines der vier Studienprofile:
- Automatisierungstechnik,
- Elektrische Energietechnik,
- Elektronische Schaltungstechnik und Signalverarbeitung,
- Informationstechnik und Automatisierungssysteme

Der Studiengang bereitet Sie bestens auf ein breites Arbeitsfeld vor, in dem Sie nachhaltig und innovativ mitmischen können.

BERUFLICHE PERSPEKTIVEN

Ein Abschluss des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik eröffnet ein sehr großes Aufgabengebiet, daher ist ein einheitliches Berufsbild nur schwer zu definieren. Einsatz finden Absolventinnen und Absolventen in Bereichen von der Entwicklung, über die Herstellung bis zum Vertrieb von Elektro- und Automatisierungsgeräten sowie der dazugehörigen Software. Das genaue Berufsfeld bestimmen Sie selbst durch die Wahl eines der vier Studienprofile. Ein beispielhaftes Aufgabengebiet ist die Vernetzung von einzelnen Elektronikkomponenten in Fahrzeugen.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

- Automobilindustrie
- Energieunternehmen
- Luft- und Raumfahrtindustrie
- Planungs- und Ingenieurbüros
- Technologiefirmen
- Gebäudemanagement
- Vertrieb und Beratungsunternehmen
- Lehre und Weiterbildung
- Forschung und Produktentwicklung

GUTE GRÜNDE FÜR DIE HTWK LEIPZIG

- anwendungsorientiertes Studium mit integrierter Praxis
- modernste Ausstattung in neuen Gebäuden und Laboren
- fester Stundenplan mit flexiblen Wahlbereichen
- familiärer Hochschulcampus mit kurzen Wegen
- kleine Seminargruppen
- kostenfreie Vorkurse und Einführungswoche
- keine Studiengebühren
- überregionales Semesterticket durch Studierendenausweis
- ausgezeichnete berufliche Perspektiven in Leipzig und aller Welt
- fahrradfreundliche Stadt mit zahlreichen Kulturangeboten, internationalem Publikum und attraktiver Seenlandschaft

Im Überblick

Fakultät
Ingenieurwissenschaften

Akademischer Grad
Bachelor of Engineering, Abkürzung B.Eng.

Englische Studiengangsbezeichnung
Electrical Engineering and Information Technology – Bachelor of Engineering

Studienbeginn
Wintersemester

Regelstudienzeit
6 Semester

Zugangsvoraussetzung
Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife bzw. ein Hochschulzugang nach § 18 Abs. 3 – 7 SächsHSG

Zulassungsbeschränkung
Örtlicher Numerus clausus (NC)

Auslandsstudium
geeignet im 5. und 6. Fachsemester

Akkreditierter Studiengang

Studiengebühren
keine

Kooperatives Studium
Dieser Studiengang ist auch kooperativ (Berufsausbildung & Studium) studierbar

Bewerbungszeitraum

1. Mai – 15. Juli (Ausschlussfrist)

Die Bewerbung erfolgt online unter **htwk-leipzig.de/bewerbung.**
Bitte beachten Sie die aktuellen Bewerbungsinformationen ab April im Internet.

STUDIENBERATUNG

HTWK Leipzig, Dezernat Studienangelegenheiten
Eichendorffstraße 2, 04277 Leipzig

Anne Herrmann und Anke Preußker
Telefon +49 341 3076 – 6156, – 6512
studienberatung@htwk-leipzig.de

Besuchersprechzeiten
htwk-leipzig.de/dssz

STUDIENFACHBERATUNG

Prof. Dr. - Ing. Jens Jäkel
Telefon +49 341 3076 – 1125
jens.jaekel@htwk-leipzig.de

Weitere Informationen zum Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik finden Sie unter: **htwk-leipzig.de/eib**

IMPRESSUM

HTWK
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig
Postfach 30 11 66
04251 Leipzig

Redaktion
A. Schmidt, S. Schmeißer

Redaktionsschluss
23. April 2025

Fotonachweis
© HTWK Leipzig/Lara Müller