

Semesterablauf (1.- 6. Fachsemester):

jeweils 6 Wochen Studium an der HTWK Leipzig (in 2 Blöcken)
und 9 Wochen betriebliche Praxis inkl. E-Learning-Einheiten

1. Semester

Module	SWS	LP
Analysis	4	5
Lineare Algebra	4	5
Programmierung	4	5
Elektrotechnik und Elektronik	4	5
Physikalisch-/Technische Grundlagen	4	5
Technisches Englisch	1	1
Projekt I (einschließlich Einführung in das Projektmanagement)	2	4

2. Semester

Module	SWS	LP
Analysis	4	5
Numerische Simulation	4	5
Messtechnische Verfahren	4	5
Programmierung	4	5
Technische Informatik	4	5
Technisches Englisch	1	1
Projekt I	2	4

3. Semester

Module	SWS	LP
Betriebssysteme und Rechnerarchitekturen	4	5
Hochfrequenztechnik	4	5
Rechnernetze	4	5
Einführung in Signale und Systeme	4	5
Informations- und Codierungstheorie	4	5
Technisches Englisch	1	1
Projekt II	2	4

4. Semester

Module	SWS	LP
Netzinfrastrukturen und Protokolle	4	5
Digitale Signalverarbeitung	4	5
Grundlagen der mobilen Kommunikation	4	5
Photonik	4	5
Übertragungstechnik	4	5
Technisches Englisch	1	1
Projekt II	2	4

5. Semester

Module	SWS	LP
Netzwerkmanagement und Planung	4	5
Simulation	4	5
Projektorientierte Einführung in die Softwareentwicklung	4	5
Technisches Englisch	1	1
Projekt III	1,5	4
Wahlpflichtmodul 1	4	5
Wahlpflichtmodul 2	4	5

Wahlpflichtmodule 1 & 2	SWS	LP
Cybersecurity	4	5
Cloud of Things	4	5
Seminar optische Systeme	4	5
Seminar Wireless	4	5

6. Semester

Module	SWS	LP
Labor Informations- und Kommunikationstechnik	4	5
Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensprozesse	4	5
IT-Sicherheit und Datenschutz	4	5
Projekt III	1,5	5
Wahlpflichtmodul 3	4	5
Wahlpflichtmodul 4	4	5

Wahlpflichtmodule 3 & 4	SWS	LP
Practical Hacking	4	5
Echtzeitbildanalyse	4	5
Next Gen Wireless and Wired Systems	4	5
Netzwerkakademie	4	5

7. Semester

Module	SWS	LP
Praxisprojekt	1	15
Bachelormodul (Bachelorseminar, Bachelorarbeit, Kolloquium)	2	15
Weiterführender Masterstudiengang an der HTWK Leipzig		
Informations- und Kommunikationstechnik – Master of Science		

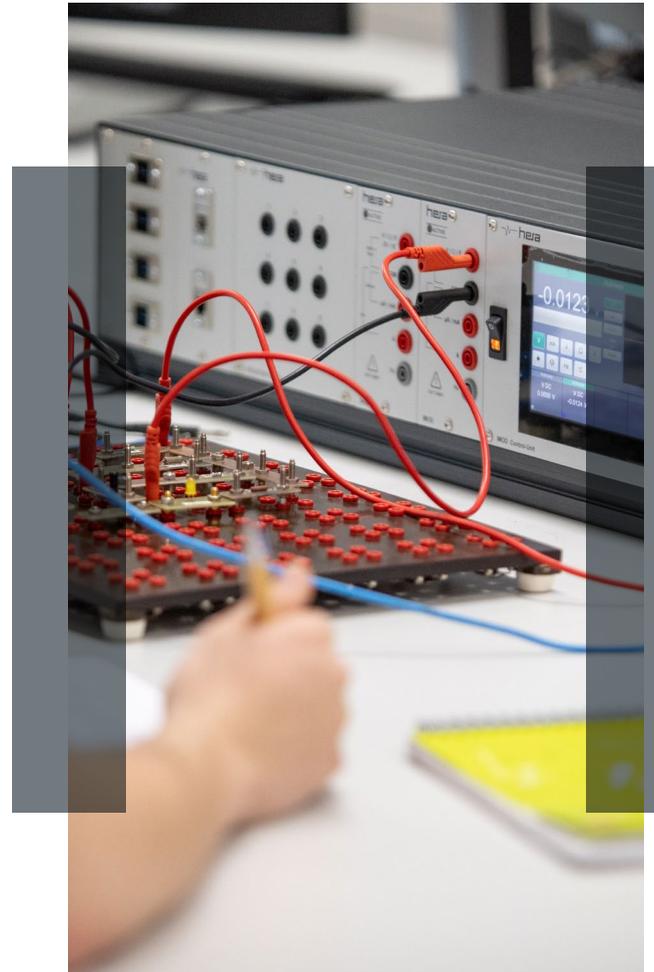
 Dieser Studienablaufplan dient nur zur Information – verbindlich ist die aktuelle Studien- und Prüfungsordnung

Studieninhalte und -formen
Die Lehrveranstaltungen eines Moduls finden in Form von Vorlesungen, Übungen/Seminaren, Praktika und unter Nutzung von E-Learning-Systemen statt.

Abkürzungen
SWS Semesterwochenstunden (Lehrveranstaltung je 45 Minuten) zuzüglich Selbststudienzeit
LP Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

KOOPERATIVER/DUALER BACHELOR

Informations- und Kommunikationstechnik



Unser Leben ist ohne Netz nicht mehr vorstellbar. Doch wie ist es zuverlässig möglich, überall, jederzeit und mobil digitale Informationen auszutauschen, Industrieanlagen und Autos in Echtzeit kommunizieren zu lassen? Wie schnell können wir noch werden und wie sicher sind unsere Dienste und Daten dabei?



DAS STUDIUM

Dieser kooperative/duale Bachelorstudiengang bereitet Sie grundlegend auf die Anwendung der Informations- und Kommunikationstechnik zur Unterstützung verschiedenster Branchen mit Hilfe der Digitalisierung vor. Sie lernen, wie Techniken und Systeme zur Verarbeitung und Übermittlung von Informationen funktionieren, welche physikalischen Prinzipien dahinter stecken und wie diese zuverlässig für noch höhere Übertragungsraten angewandt werden können. Wir entwickeln Ihre Fähigkeiten zur Analyse und Programmierung dieser Systeme bis hin zur Verknüpfung Ihres Wissens mit den Konzepten und Prinzipien der Informatik. Sie nutzen diese Fähigkeiten in der Bild- und Signalverarbeitung bis hin zur Steuerung komplexer Netze wie dem Internet oder den existierenden Mobilfunksystemen. Die Praxisintegration befähigt Sie im besonderen Maße, Erlerntes anwendungsbereit zu vertiefen und erfolgreich Entwicklungsprojekte mit interdisziplinärer Kommunikation und Kooperation zu meistern.

STUDIENAUFBAU

Das Studium dauert sieben Semester und gliedert sich in zwei Teile, die zeitlich und inhaltlich verzahnt absolviert werden:

- Studium an der HTWK Leipzig
- betriebliche Praxis in Werken und Niederlassungen des jeweiligen Kooperationspartners.

In den ersten sechs Semestern werden die Lehrveranstaltungen in Form von Blockunterricht von jeweils zwei mal drei Wochen pro Semester mit klassischen Vorlesungen, Seminaren, Übungen und Praktika durchgeführt. Dreiviertel aller Lehrveranstaltungen des jeweiligen Semesters finden in diesen beiden Hochschulphasen statt. In den verbleibenden 9 Wochen des Vorlesungszeitraums studieren Sie in den Werken und Niederlassungen des jeweiligen Kooperationspartners. In dieser

betrieblichen Phase finden vor allem Übungen statt. Im Praxisbetrieb stehen Ihnen jede Woche drei Zeitfenster à 4 Stunden für die Auseinandersetzung mit bereitgestellten Lerninhalten und Aufgaben sowie ggf. angesetzten Online-Lehrveranstaltungen zur Verfügung. Zu den Prüfungen kommen Sie nach dem Vorlesungszeitraum erneut an die Hochschule. Zu Ihrer individuellen Spezialisierung wählen Sie im fünften und sechsten Semester angebotene Wahlpflichtmodule. Im siebenten Semester absolvieren Sie das Praxisprojekt im Betrieb sowie die Bachelorarbeit. In dieser Phase Ihres Studiums begleiten wir Sie online mit den vielseitigen Möglichkeiten des E-Learnings.

BERUFLICHE PERSPEKTIVEN

Mit dem Bachelor in Informations- und Kommunikationstechnik haben Sie national und international ausgezeichnete berufliche Entwicklungschancen. In allen Telekommunikationsunternehmen, bei Energieversorgern, aber auch in allen anderen Branchen und Institutionen werden Ihre Fähigkeiten zur Nutzung und Gestaltung des technischen Fortschrittes für die stattfindende digitale Transformation benötigt. Ihre Tätigkeitsfelder umfassen die Entwicklung, Wartung und den zuverlässigen Betrieb von physischen Systemen und darauf aufsetzenden Anwendungen der Übertragungstechnologien sowie die Beratung von Kunden während und nach der Entwicklung kundenspezifischer Lösungen.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

- (IT/Technologie-) Berater/-in
- Systemintegrator/-in
- IT-Projektmanager/-in
- Netzwerk-Architekt/-in
- Produktmanager/-in
- Funknetzplaner/-in
- Test Designer/-in
- Fachreferent/-in für Übertragungstechnik

Im Überblick

Fakultät

Digitale Transformation

Akademischer Grad

Bachelor of Engineering, Abkürzung B.Eng.

Englische Studiengangsbezeichnung

Information- and Communication Technology – Bachelor of Engineering

Studienbeginn

Wintersemester

Regelstudienzeit

7 Semester

Zugangsvoraussetzung

– Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife bzw. einen Hochschulzugang nach § 17 Abs. 3 – 7 SächsHSFG
– Vertrag mit Praxispartner

Zulassungsbeschränkung

KEIN örtlicher Numerus clausus (NC)

Akkreditierter Studiengang

Studiengebühren

keine

Bewerbungszeitraum

1. Mai – 15. Oktober

(Ausschlussfrist)

Die Bewerbung erfolgt online unter [htwk-leipzig.de/bewerbung](https://www.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 30 76 – 61 56, – 65 12

studienberatung@htwk-leipzig.de

Besuchersprechzeiten

[htwk-leipzig.de/dssz](https://www.htwk-leipzig.de/dssz)

STUDIENFACHBERATUNG

Prof. Dr. rer. nat. Andreas Thor

Telefon +49 341 30 76 – 86 23

andreas.thor@htwk-leipzig.de

Weitere Informationen zum Studiengang

Informations- und Kommunikationstechnik Bachelor

finden Sie unter: [htwk-leipzig.de/ikb](https://www.htwk-leipzig.de/ikb)

IMPRESSUM

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

Redaktionsschluss
24. Juli 2023

Fotonachweis
Suse Eckart - objektivbetrachtet

Redaktion
Stefan Schmeißer