

1. Semester

Module	SWS	LP
Mathematik 1	6	5
Programmierung 1	5	5
Grundlagen der Telekommunikationsinformatik	5	5
Wissenschaftliches Arbeiten	4	5
Algorithmen und Datenstrukturen	5	5

2. Semester

Module	SWS	LP
Mathematik 2	6	5
Programmierung 2	5	5
Netze 1	5	5
Projektmanagement	4	5
Technische Informatik und Rechnerarchitektur	5	5

3. Semester

Module	SWS	LP
Programmier-Praxis 1/2	0,5	3,5
Technisches Englisch 1/2	2	1,5
Netze 2	5	5
Signale und Systeme 1	5	5
Mathematik 3 für Telekommunikationsinformatik	5	5
Software Engineering	5	5

4. Semester

Module	SWS	LP
Programmier-Praxis 2/2	0,5	3,5
Technisches Englisch 2/2	2	1,5
Übertragungstechnik	5	5
Signale und Systeme 2	5	5
Betriebssysteme und Virtualisierung	5	5
Datenbanksysteme	5	5

5. Semester

Module	SWS	LP
Verteilte Anwendungen	5	5
Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensprozesse	5	5
Vertiefungsmodule*	13	20

Module	SWS	LP
Cloud and Network Infrastructure	SWS	LP
Praxis Cloud and Network Infrastructure 1/2	1	5
Wahlpflichtmodule:	12	15
- <i>Netzwerkmanagement</i>	4	5
- <i>Cloud Data Management</i>	4	5
- <i>Kryptographie und Security</i>	4	5

Module	SWS	LP
Software Engineering	SWS	LP
Praxis Software Engineering 1/2	1	5
Wahlpflichtmodule:	12	15
- <i>Web-Anwendungen</i>	4	5
- <i>Mobile Applikationen</i>	4	5
- <i>Grundlagen der Visualisierung</i>	4	5

Module	SWS	LP
Internet of Things	SWS	LP
Praxis Internet of Things 1/2	1	5
Wahlpflichtmodule:	12	15
- <i>Embedded Systems</i>	4	5
- <i>Mobile Applikationen</i>	4	5
- <i>Netzwerkmanagement</i>	4	5

Module	SWS	LP
Data Science	SWS	LP
Praxis Data Science 1/2	1	5
Wahlpflichtmodule:	12	15
- <i>Simulation</i>	4	5
- <i>Cloud Data Management</i>	4	5
- <i>Data Engineering</i>	4	5

6. Semester

Module	SWS	LP
Agiles Software-Projektmanagement	5	5
Informationstheorie	5	5
Vertiefungsmodule*	13	20

Module	SWS	LP
Cloud and Network Infrastructure	SWS	LP
Praxis Cloud and Network Infrastructure 2/2	1	5
Wahlpflichtmodule:	12	15
- <i>Advanced Networking</i>	4	5
- <i>Next Generation Systems and Networks</i>	4	5
- <i>IT-Infrastrukturen</i>	4	5

Module	SWS	LP
Software Engineering	SWS	LP
Praxis Software Engineering 2/2	1	5
Wahlpflichtmodule:	12	15
- <i>Geschäftsprozessmanagement</i>	4	5
- <i>Testgetriebene Anwendungsentwicklung</i>	4	5
- <i>IT-Architekturen und Modellierung</i>	4	5

Module	SWS	LP
Internet of Things	SWS	LP
Praxis Internet of Things 2/2	1	5
Wahlpflichtmodule:	12	15
- <i>Digitale Geschäftsmodelle</i>	4	5
- <i>Cloud of Things</i>	4	5
- <i>Intelligent Things</i>	4	5

Module	SWS	LP
Data Science	SWS	LP
Praxis Data Science 2/2	1	5
Wahlpflichtmodule:	12	15
- <i>Data Science Theorie</i>	4	5
- <i>Echtzeitbildverarbeitung</i>	4	5
- <i>Data Analytics und Machine Learning</i>	4	5

7. Semester

Module	SWS	LP
Digitalisierung und Gesellschaft	2	5
Bachelormodul (Bachelorseminar, Bachelorarbeit)	1	15

Module	SWS	LP
Cloud and Network Infrastructure	SWS	LP
Praxis Cloud and Network Infrastructure 1/2	1	5
Wahlpflichtmodule:	12	15
- <i>Advanced Networking</i>	4	5
- <i>Next Generation Systems and Networks</i>	4	5
- <i>IT-Infrastrukturen</i>	4	5

Module	SWS	LP
Software Engineering	SWS	LP
Praxis Software Engineering 2/2	1	5
Wahlpflichtmodule:	12	15
- <i>Geschäftsprozessmanagement</i>	4	5
- <i>Testgetriebene Anwendungsentwicklung</i>	4	5
- <i>IT-Architekturen und Modellierung</i>	4	5

Module	SWS	LP
Internet of Things	SWS	LP
Praxis Internet of Things 2/2	1	5
Wahlpflichtmodule:	12	15
- <i>Digitale Geschäftsmodelle</i>	4	5
- <i>Cloud of Things</i>	4	5
- <i>Intelligent Things</i>	4	5

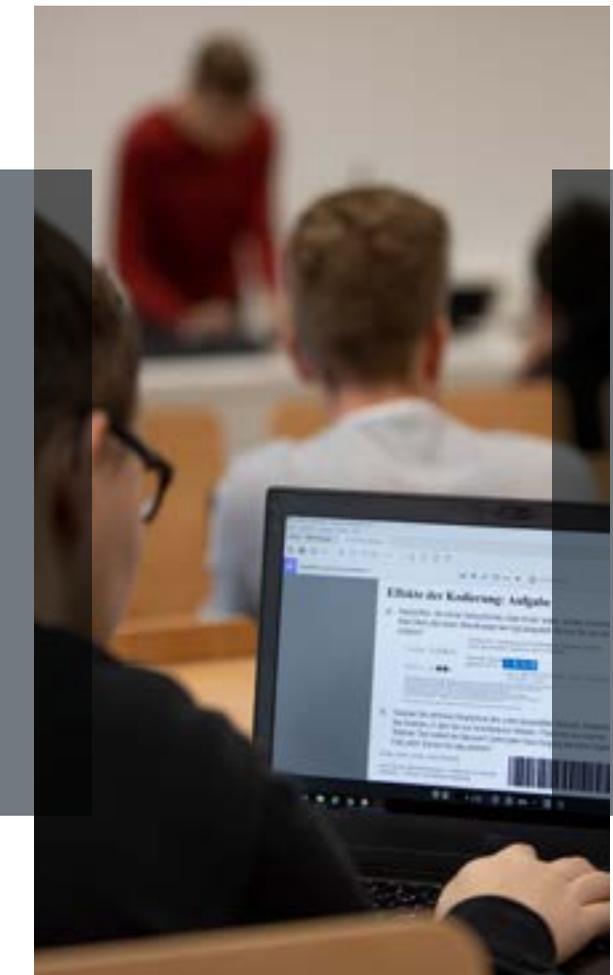
Module	SWS	LP
Data Science	SWS	LP
Praxis Data Science 2/2	1	5
Wahlpflichtmodule:	12	15
- <i>Data Science Theorie</i>	4	5
- <i>Echtzeitbildverarbeitung</i>	4	5
- <i>Data Analytics und Machine Learning</i>	4	5

 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)
* Studierende wählen eine Vertiefungsrichtung und belegen das entsprechende Praxismodul sowie innerhalb von zwei Semestern mindestens sechs Module aus dem Wahlpflichtbereich.

Telekommunikationsinformatik



Unser Leben ist ohne Internet nicht mehr vorstellbar. Doch aus welchen Teilen ist es zusammengesetzt? Welche Technologien verbessern die Performance? Welche Apps laufen? Was kommt als nächstes und wie können Dienste und Daten geschützt werden?



DAS STUDIUM

Dieser kooperativer/dualer Bachelorstudiengang bereitet Sie grundlegend auf die Anwendung der Informatik zur Unterstützung verschiedenster Branchen mit Hilfe der Digitalisierung vor. Sie lernen, die Konzepte und Prinzipien der Informatik mit den Möglichkeiten der Kommunikationstechnologien – wie beispielsweise LTE – zu verbinden, um Cloud-Dienste für die Analyse und Verarbeitung von Daten verschiedener kooperierender Unternehmen zu schaffen, Online-Spielen die nötige Netzperformance zu geben und IT-Systeme sicher zu gestalten. 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 am Standort der Praxisstelle.

In den ersten sechs Semestern werden die Lehrveranstaltungen in Form von Blockunterricht in Hochschulphasen 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 neun Wochen des Vorlesungszeitraums studieren Sie am Standort der jeweiligen Praxisstelle. In dieser betrieblichen Phase finden vor allem Übungen statt. Im Praxisbetrieb stehen Ihnen jede Woche Zeitfenster 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 eine Vertiefungsrichtung. Sie belegen das entsprechende Praxismodul und wählen aus dem umfangreichen Katalog die für Sie passenden Wahlpflichtmodule.

Im siebten Semester liegt der Schwerpunkt auf dem Bachelormodul mit Bachelorseminar und Bachelorarbeit. In dieser Phase Ihres Studiums begleiten wir Sie online mit den vielseitigen Möglichkeiten des E-Learnings.

BERUFLICHE PERSPEKTIVEN

Mit dem Bachelor in Telekommunikationsinformatik haben Sie national und international ausgezeichnete berufliche Entwicklungschancen. In allen IT- und Telekommunikationsunternehmen, 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 sicheren Betrieb vernetzter Systeme und Anwendungen sowie die Beratung von Kunden vor, während und nach der Entwicklung kundenspezifischer Lösungen.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

- (IT/Technologie-) Berater/-in
- Big Data Analyst/-in
- Consultant IT Security
- Software Engineer
- Cloud Architekt/-in
- IT-Projektmanager/-in
- Netzwerk-/Datenbank-/IT-Systemadministrator/-in
- Netzwerk-Architekt/-in
- Produktmanager/-in
- Test Designer/-in
- Usability Engineer

Im Überblick

Fakultät

Digitale Transformation

Akademischer Grad

Bachelor of Engineering, Abkürzung B.Eng.

Englische Studiengangsbezeichnung

Computer Science and Telecommunications Technology – Bachelor of Engineering

Studienbeginn

Wintersemester

Regelstudienzeit | Leistungspunkte

7 Semester | 180 ECTS

Zugangsvoraussetzungen

- Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife bzw. einen Hochschulzugang nach § 18 Abs. 3 – 7 SächsHSG
- Vertrag mit zugelassener Praxisstelle

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

Sprechzeiten

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

IMPRESSUM

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

Redaktionsschluss
17. Dezember 2024

Fotonachweis
Suse Eckart - objektivbetrachtet

Redaktion
Alischa Schmidt/Stefan Schmeißer