

Studienverlauf

Grundstudium (1.–3. Semester)	Hauptstudium (4.–6. Semester)
Informatik	Vertiefende Informatik
Informatik 1 und 2	Verteilte Systeme
Softwaretechnik	Security Engineering
Datenbanken	Künstliche Intelligenz
Betriebssysteme	Embedded Systems
Rechnernetze	Mikroprozessortechnik
System- und Hardware-orientierte Informatik	Theoretische Informatik
Hardwarenahe Programmierung	Vertiefung
Systemnahe Programmierung	Wahlpflichtfächer zur individuellen Spezialisierung
Digitaltechnik	Praxis
Rechnerarchitektur	Projektarbeit
Linux/Unix-Einführung	Praktikum Kommunikationssysteme
Mathematische und technische Grundlagen	Praxisphase im Unternehmen
Mathematik 1–3	Abschluss
Physikalisch-technische Grundlagen	Bachelorarbeit
Überfachliche Kompetenzen	Bachelor-Kolloquium
Projektmanagement	Rechnernetze
Technical Reading and Writing	Wissenschaftliches Arbeiten
Professional Presentations	Projektarbeit

Studiengang im Überblick

Abschluss	Bachelor of Science
Regelstudienzeit	6 Semester
Studienbeginn	Wintersemester
Bewerbungsfrist	15. Juli
Studiengebühren	keine
Teilzeitstudium	möglich
Akkreditierung	ASIIN

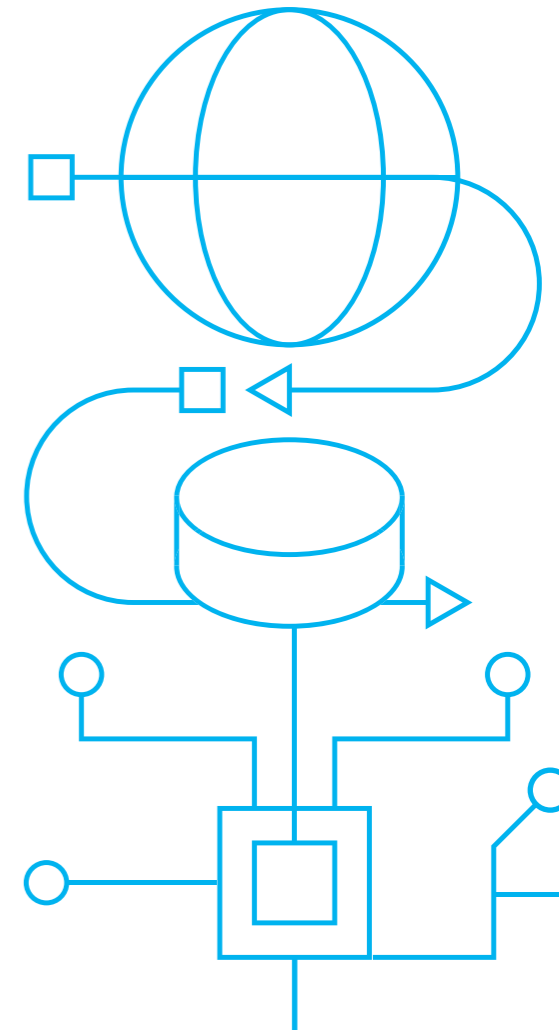
Zulassungsvoraussetzungen

Fachhochschulreife
(Abschluss an einer Fachoberschule) oder

allgemeine Hochschulreife
(Abschluss an einem Gymnasium) oder

von der zuständigen Schulbehörde
(z. B. Kultusministerium) als
gleichwertig anerkannte Schulabschlüsse

Technische Informatik Bachelor



Kontakt

Sekretariat
Ingenieurwissenschaften
Goebenstraße 40
66117 Saarbrücken

t +49 (0) 681 5867-202
oder -461
ingwi-sek@htwsaar.de

Studienplatzvergabe
Bewerbungsunterlagen
Studierendenservice
der htw saar

t +49 (0) 681 5867-115
studierendenservice@htwsaar.de

www.htwsaar.de/ingwi
[instagram.com/htwsaar_](https://www.instagram.com/htwsaar_)

Weitere
Informationen:

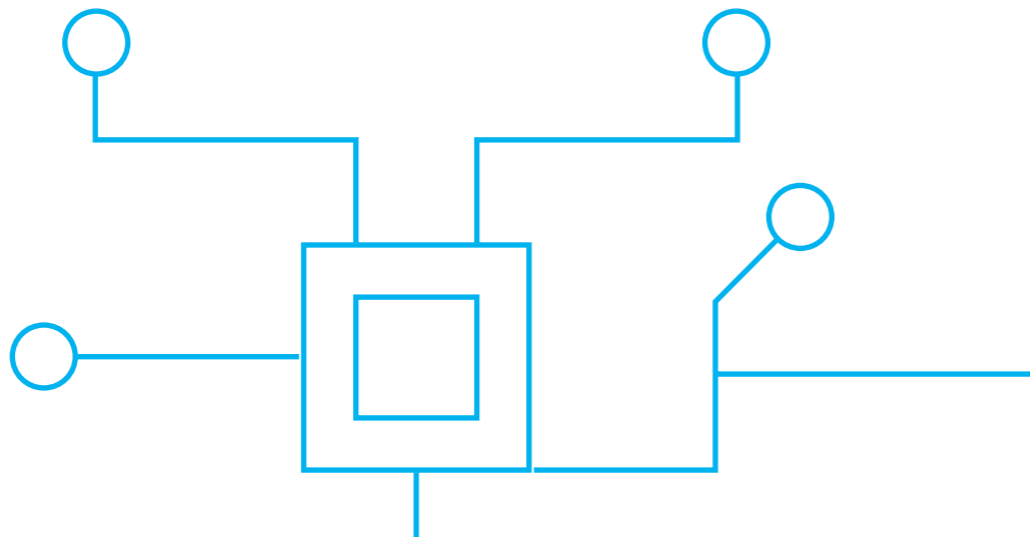


Was ist Technische Informatik?

Der Bachelorstudiengang Technische Informatik verbindet Informatik mit ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen. Im Mittelpunkt stehen die Entwicklung und das Verständnis von Hard- und Softwaresystemen, die in technischen Geräten, Maschinen und vernetzten Infrastrukturen eingesetzt werden.

Technische Informatikerinnen und Informatiker entwickeln intelligente Systeme, in denen Software, Elektronik und Kommunikationstechnologien eng zusammenwirken. Solche Systeme finden sich beispielsweise in der Automatisierungstechnik, in vernetzten Geräten des Internet of Things oder in modernen Kommunikations- und Sicherheitssystemen.

Das technisch orientierte Studium eröffnet Absolventinnen und Absolventen ein breites Einsatzfeld – von der systemnahen Softwareentwicklung über Embedded Systems bis hin zur Entwicklung komplexer vernetzter IT-Systeme.



Berufsperspektiven

Absolventinnen und Absolventen der Technischen Informatik verfügen über fundierte Kenntnisse in Software- und Hardwareentwicklung sowie über analytische und methodische Fähigkeiten zur Entwicklung komplexer technischer Systeme.

Mögliche Berufsfelder sind unter anderem:

- **Embedded Systems Engineering**
Entwicklung und Integration von Hard- und Softwaresystemen
- **Automatisierungstechnik und Industrie 4.0**
Smart Factory, digitale Produktion und Robotik
- **IT-Sicherheit und Kommunikationsnetze**
Security Engineering sowie System- und Netzadministration
- **Internet of Things (IoT)**
Vernetzte Geräte und intelligente technische Systeme
- **Künstliche Intelligenz und Datenanalyse**
Einsatz von KI in technischen Anwendungen

Der Abschluss qualifiziert zudem für weiterführende Masterstudiengänge im Bereich Informatik und Ingenieurwissenschaften.

Details zum Studium

Das Bachelorstudium erstreckt sich über sechs Semester und gliedert sich in Grundstudium (1.–3. Semester) und Hauptstudium (4.–6. Semester).

Im Grundstudium erwerben die Studierenden fundierte Kenntnisse in Informatik, Mathematik und technischen Grundlagen. Dazu gehören Programmierung, Softwaretechnik, Datenbanken, Betriebssysteme und Rechnernetze. Ergänzt werden diese Inhalte durch hardwareorientierte Themen wie hardwarenahe und systemnahe Programmierung, Digitaltechnik und Rechnerarchitektur.

Die mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen werden in drei aufeinander aufbauenden Mathematikmodulen sowie in physikalisch-technischen Grundlagen vermittelt. Zusätzlich erwerben die Studierenden wichtige überfachliche Kompetenzen in Projektmanagement, Technical Reading and Writing sowie Professional Presentations.

Im Hauptstudium erfolgt eine Vertiefung in zentrale Bereiche der Informatik und technischen Systeme. Dazu gehören Verteilte Systeme, Security Engineering, Künstliche Intelligenz, Embedded Systems, Mikropro-

zessortechnik und Theoretische Informatik. Wahlpflichtfächer ermöglichen eine individuelle Spezialisierung.

Praxisorientierung

Praxisnähe ist ein zentraler Bestandteil des Studiengangs.

Im 5. Semester bearbeiten die Studierenden eine Projektarbeit, in der sie im Team ein komplexes technisches Problem bearbeiten und Methoden der Projektorganisation sowie der Software- und Systementwicklung anwenden.

Ein Praktikum im Bereich Kommunikationssysteme vertieft die praktischen Kenntnisse im Umgang mit modernen Kommunikations- und Netztechnologien.

Im 6. Semester absolvieren die Studierenden eine Praxisphase in einem Unternehmen. Dort sammeln sie praktische Erfahrungen in realen Entwicklungsprojekten. Den Abschluss bildet die Bachelorarbeit mit Kolloquium.