

# ABInsSTUDIUM - Technische Informatik



# Inhalt

Was erwartet mich bei Technischer Informatik?

Aufbau des Studiums

Zugangsvoraussetzungen

## Was ist eigentlich Technische Informatik?

- Aus was für Teilen besteht eigentlich ein PC?
- Wie funktionieren die einzelnen Bauteile und wie bekomme ich sie noch schneller?
- Wie interagiert Software mit Hardware?
- Wie funktioniert Signalübertragung?  
(WLAN, Funknetzwerke, Glasfaser)
- Wie funktionieren IT-Sicherheit und Verschlüsselungsverfahren?

Techniknähe der Elektrotechnik + Systemnähe der Informatik  
 ⇒ Das beste aus beiden Welten

## Was bietet das Studium?

- Bietet gute Mischung aus Praxis und Theorie (Vorlesungen, Übungen, praktische Abgaben)
- Guter Mix aus Gruppenarbeiten
- Im 5. Semester großes Softwareprojekt mit echten Kunden
- Möglichkeiten für ein Auslandssemester
- Gute Berufsaussichten mit breiten Themenfeldern
- Viele Möglichkeiten zur Weiterbildung und Spezialisierung

# Übersicht aller Module

## B. Sc. Technische Informatik Empfohlener Studienverlaufsplan

v14.10.2020

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
<b>Programmieren I</b> (2V+2Ü) (5 LP)	<b>Programmieren II</b> (2V+2Ü) (5 LP)	<b>Datenstrukturen und Algorithmen</b> (2V+2Ü) (5 LP)	<b>Wahlpflichtmodul Informatik-Vertiefung</b> (5 LP)	<b>Software-Projekt</b> (6 PR) (8 LP)	<b>Wahlpflichtmodul Informatik-Vertiefung</b> (5 LP)
<b>Grundlagen digitaler Systeme</b> (2V+2Ü) (5 LP)	<b>Grundlagen der Rechnerarchitektur</b> (2V+2Ü) (5 LP)	<b>Grundlagen der Betriebssysteme</b> (2V+1Ü+1L) (5 LP)	<b>Formale Methoden der Informationstechnik</b> (2V+2Ü) (5 LP)		<b>Wahlpflichtmodul Informationstechnik-Vertiefung</b> (5 LP)
<b>Studium Generale</b> (5 LP)	<b>Rechnernetze</b> (2V+2Ü) (5 LP)	<b>Hardware-Praktikum</b> (4 PR) (5 LP)	<b>Programmierpraktikum</b> (3 LÜ) (5 LP)	<b>Wahlpflichtmodul Informatik-Vertiefung</b> (5 LP)	<b>Wahlpflichtmodul Informationstechnik-Vertiefung</b> (5 LP)
<b>Mathematik I für Ingenieure</b> (4V+2Ü) (8LP)	<b>Mathematik II für Ingenieure</b> (4V+2Ü) (8LP)	<b>Grundlagen der Software-Technik</b> (2V+2Ü) (5 LP)	<b>Grundlagen der Nachrichtentechnik</b> (2V+2Ü) (5 LP)	<b>Vertiefung</b> (5 LP)	<b>Bachelorarbeit inkl. Kolloquium</b>  (15 LP)
		<b>Numerische Mathematik für Ingenieure</b> (3V+2Ü) (8 LP)	<b>Halbleiterelektronik</b> (Grundr. der Halbleiterbauelemente und Halbleiterschaltungstechnik) (4V+1Ü) (7 LP)	<b>Statistische Methoden der Nachrichtentechnik</b> (2V+2Ü) (5 LP)	
<b>Elektrotechnische Grundlagen der Inf.</b> (2V+2Ü) (5 LP)	<b>Digitalschaltungen der Elektronik</b> (2V+2Ü) (5 LP)	<b>Signale und Systeme</b> (2V+2Ü) (5 LP)	<b>Fachübergreifende Vertiefung</b> (2V+2Ü) (5 LP)	<b>Digitale Signalverarbeitung</b> (2V+2Ü) (5 LP)	
			<b>Proseminar</b> (2 S) (5 LP)	<b>im 4. oder 5. Fachsemester</b> (5 LP)	
LP 28	28	31	32 (bzw. 35 mit Proseminar)	31 (bzw. 38 ohne Proseminar)	30

Zuordnung zu den Kompetenzbereichen:

Grundlagen der Informatik: 50 LP
Grundlagen der Informationstechnik: 42 LP
Grundlagen der Mathematik: 22 LP
Informatik-Vertiefung: 15 LP
Informationstechnik-Vertiefung: 15 LP
Zusätzlich: Vertiefung und Proseminar: 8 LP
Studium Generale: 5 LP
Bachelorarbeit: 15 LP

## Vertiefungsbereiche

- Computational Health Informatics
- System- und Rechnerarchitektur
- Digitale Bildverarbeitung
- IT-Sicherheit und Kommunikationstechnik
- Mensch-Computer-Interaktion
- Theoretische Informatik
- Echtzeitsysteme und Energieinformatik
- Hochfrequenztechnik
- Datenbanken und Informationssysteme
- Visual Analytics und Wissensbasierte Systeme
- Halbleiterelektronik und Halbleiterbauelemente
- Software Engineering

# Start und Zulassung zum Studium

- Zulassungsbeschränkung: Seit Wintersemester 2022 erstmals zulassungsbeschränkt
- Bewerbungsfrist: **15. Juli 2023 !**
- Studienbeginn immer Wintersemester (Oktober)
- 2-4 Wochen vor Studienbeginn Mathevorkurse
  - Frischen Schulmathe auf
  - Bieten gute Grundlagen für Mathekurse
  - Keine Pflicht, aber **sehr empfehlenswert** (auch um Leute kennen zu lernen)
- Zusätzlich Orientierungseinheiten
  - Uni kennen lernen (Führungen, Rallye, etc.)
  - Kommilitonen kennen lernen (Ersiefahrt, Grillen, Semestertreffen, etc.)