

FACHBEREICH TECHNIK

INTERNET OF THINGS – DIGITALE AUTOMATION

BACHELOR OF ENGINEERING



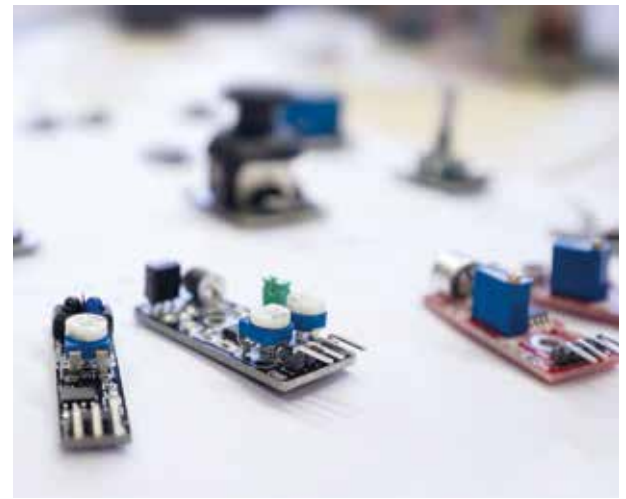
Technik
Hauptcampus

H O C H
S C H U L E
T R I E R



INTERNET OF THINGS – DIGITALE AUTOMATION (B. ENG.)

Dinge und Systeme, die über das Internet eigenständig miteinander kommunizieren und Aufgaben automatisiert erledigen – das „Internet of Things“ (IoT) bietet nicht nur im Alltag, sondern auch im industriellen Umfeld ungeahnte Möglichkeiten. Im Rahmen der Industrie 4.0 geht es darum, Produktionsabläufe effizienter und flexibler zu gestalten und letztendlich intelligente Wertschöpfungsketten zu schaffen, die eine individuelle Fertigung und Wartung von Produkten ermöglichen.



PERSPEKTIVEN

Die durch die Digitalisierung entstehenden Potenziale erfordern in den Unternehmen neue, interdisziplinäre Denkweisen. Gesucht werden Fachkräfte mit Kenntnissen im Bereich der Entwicklung digitaler vernetzter Systeme, des Entwurfs komplexer Algorithmen zur Datenverarbeitung sowie für deren programmieretechnische Umsetzung. Der Studiengang IoT bildet diese Ingenieure aus. Zu den typischen Berufsfeldern zählen *„Realisierung kybernetisch-physikalischer Systeme“*, Hardware-Entwicklung digitaler Schaltungen, hardwarenahe Softwareentwicklung, App-Entwicklung, Projektierung digitaler Systeme sowie Entwicklung interaktiver Mensch-Maschine-Interfaces.



STUDIENAUFBAU

Der Bachelor-Studiengang „*Internet of Things – Digitale Automation*“ hat eine Regelstudienzeit von sieben Semestern. Das Basisstudium in den ersten drei Semestern bildet die Grundlage für eine solide ingenieurwissenschaftliche Ausbildung. Neben den Grundlagenfächern der Elektrotechnik, der Elektronik, der Mathematik, der Physik und der Informationstechnik werden fundamentale und hardwarenahe Programmierkenntnisse vermittelt. In den folgenden Semestern vertiefen die Studierenden ihre Kenntnisse im Bereich der Automatisierung und Digitalisierung. Hierzu gehören „*Industrie 4.0*“ (Kybernetische Systeme), Kommunikationsnetzwerke, Embedded Systems und Mikroprozessortechnik. Wählbare Fächer wären die Programmierung von Web-Applikationen, der Umgang mit eingebetteten Prozessorsystemen, die Robotik oder die Bildverarbeitung, die darüber hinaus wichtige Anwendungsbereiche für das Internet

der Dinge abdecken. Abgeschlossen wird das Studium durch die Bachelorarbeit im siebten Semester.

Der Abschluss Bachelor of Engineering (B.Eng.) ist ein international anerkannter akademischer Grad.

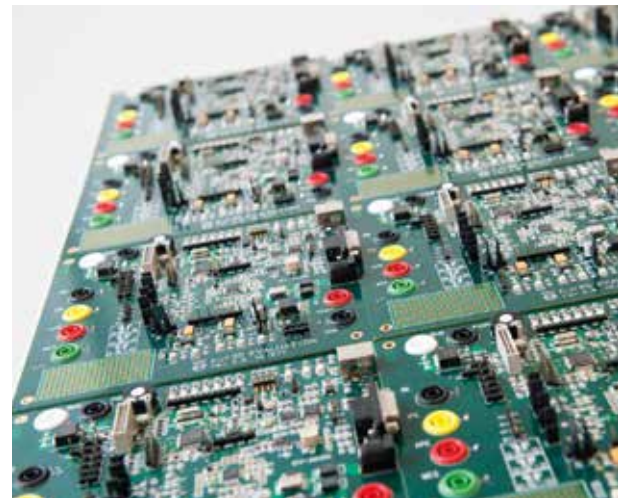
ZULASSUNG

Voraussetzung für die Zulassung ist die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder die Fachhochschulreife. Ein besonderer Zugang für beruflich Qualifizierte ist ebenso möglich. Der Studiengang „*Internet of Things – Digitale Automation*“ ist nicht zulassungsbeschränkt.

EINSCHREIBUNG

Die Einschreibung ist sowohl zum Wintersemester als auch zum Sommersemester über das Online-Portal <https://studienstart.hochschule-trier.de> möglich.

grenzenlos.
pulsierend.
visionär.



STUDIENABLAUF: INTERNET OF THINGS – DIGITALE AUTOMATION (B.ENG.)

Sem	Modul / ECTS						Gilt für den Studienbeginn im Wintersemester
7	Projekt / 18				Bachelorarbeit einschl. Kolloquium / 12		
6	Embedded Systems	Anwendungs-Wahlpflichtmodul	Anwendungs-Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Vertiefungslabor IoT 3	
5	Technische Kybernetik (Industrie 4.0)	Anwendungs-Wahlpflichtmodul	Anwendungs-Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Vertiefungslabor IoT 2	
4	Steuerungstechnik	Angewandte Informationstechnik	Fachseminar	Sensorik	Mikroprozessor-technik	Vertiefungslabor IoT 1	
3	Regelungstechnik	Kommunikations-netzwerke	Grundlagen der Elektronik	Grundlagen der Betriebswirtschafts-lehre	Software Engineering	Grundlagen-labor 2	
2	Grundlagen der Elektrotechnik (Wechselstromtechnik)	Analysis 2	Objektorientierte Programmierung	Visual Basic for Applications	Spezielle Themen der Physik	Grundlagen-labor 1	
1	Grundlagen der Elektrotechnik (Gleichstromtechnik)	Analysis 1	Lineare Algebra und Diskrete Strukturen	Digitaltechnik	Klassische und moderne Physik	Grundlagen der Informationstechnik	
ECTS	5	5	5	5	5	5	

KONTAKT

Hochschule Trier

Hauptcampus

Schneidershof | D-54293 Trier

Studiengangleiter

Prof. Dr. Ernst Georg Haffner

Tel.: +49 651/8103-338

E-Mail: haffner@hochschule-trier.de

Sekretariat

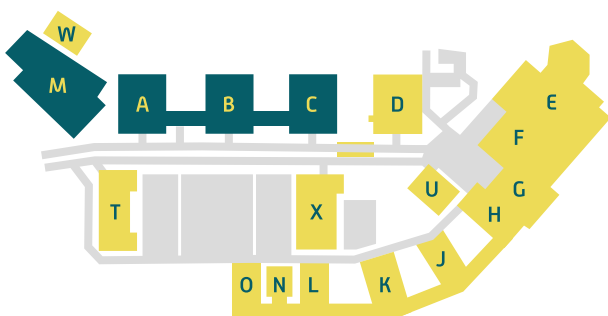
Andrea Fischer

Tel.: +49 651/8103-342

Email: sekretariat-et@hochschule-trier.de

Informationen zum Studieninhalt und persönliche Beratung erhalten Sie vom Studiengangleiter.

DER HAUPTCAMPUS



- Gebäude Fachbereich Technik
- Gebäude Hauptcampus
- Wege und Plätze