



www.artes-code.de

## Kontakt

### Studienbüro Elektrotechnik und Informationstechnik

Pfaffenwaldring 47 | 70569 Stuttgart

Tel: +49 711 / 685-67202

info@ei.uni-stuttgart.de

www.uni-stuttgart.de/etit

### Fachschaft Elektrotechnik und Informationstechnik

(Interessenvertretung der Studierenden)

Tel: +49 711 / 685-67223

info@ei.faveve.uni-stuttgart.de

www.fs-ei.de

### Informationen zur Bewerbung

www.uni-stuttgart.de/studium/bewerbung

Bewerbungsschluss: 15. Juli



**Bildnachweise:** Alle Bilder © Universität Stuttgart außer: Titel: © shutterstock/DwaFotografy; S.3 groß: © shutterstock/sdecoret; klein (v.o.n.u.): © shutterstock/asharkyu /Diyana Dimitrova /metamorworks; S.5 klein rechts: © shutterstock/science photo S.14: Mercedes-Benz Museum © Daimler AG; Ballett © pixabay/skeeze; Staatsoper © pixabay/Nikiko; S.15: Schlossplatz © Stuttgart-Marketing GmbH/Thomas Niedermüller; Cannstatter Wasen © shutterstock/tichr



Universität Stuttgart

# BACHELOR

www.uni-stuttgart.de/etit



BACHELOR-STUDIENGANG  
**B.Sc.**  
**Elektrotechnik  
& Informations-  
technik**

## Arbeiten Sie mit an unserer Zukunft!

### **Unsere Informationsgesellschaft entwickelt sich rasant**

Eine unglaubliche Menge an Informationen ist jederzeit für jeden zugänglich, die technologische Entwicklung schreitet immer schneller voran. Neue Technologien prägen und verändern unsere Verhaltens- und Lebensweisen, schonen Ressourcen, erweitern unsere Möglichkeiten.

Elektro- und Informationstechnik sind hierfür Schlüsseltechnologien. Ob Smartphone, Laptop oder Auto – Ingenieurinnen und Ingenieure der Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik entwickeln die Zukunft mit. Kommunikation, Mobilität, nachhaltige Energieversorgung, Umwelttechnologie, Medizintechnik, Automatisierung, Unterhaltungsindustrie – die Liste ihrer Tätigkeitsbereiche ist nahezu endlos. Man kann mit Fug und Recht behaupten, dass sie die Speerspitze unserer technologischen Entwicklung sind.

### **Zukunft aktiv mitgestalten**

Innovative Produkte bilden die Grundlage für den Wohlstand in Deutschland, und da Innovationen dort entstehen, wo fundiertes technisches Wissen vorhanden ist, tragen Ingenieure eine besondere Verantwortung. Nicht nur die Entwicklung selbst ist eine Herausforderung, auch die Auswirkungen neuer Technologien auf Kultur und Gesellschaft müssen bedacht werden.

Ingenieurinnen und Ingenieure der Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik sehen sich täglich mit neuen, abwechslungsreichen Aufgaben konfrontiert und entwickeln sich ihr gesamtes Berufsleben über ständig weiter – denn schließlich entwickeln sich auch Technologie und unsere von ihr geprägte Gesellschaft pausenlos weiter.

### **Arbeiten Sie mit an unserer Zukunft!**

Das Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik mit dem Abschluss als Bachelor of Science ist Ihr Einstieg in eine berufliche Laufbahn mit nahezu unbegrenzten Möglichkeiten.



## Mathematik

Hochfrequenztechnik

Feldtheorie

Signalverarbeitung

Nano- und Optoelektronik

## Informatik

## Physik

Softwaretechnik

Technische Informatik

Plasmaphysik

Elektromobilität

Kommunikationstechnik

Energieversorgung

Antriebe

Automatisierung

## Maschinenbau

## B.Sc. Elektrotechnik & Informationstechnik

### Voraussetzungen

Voraussetzung für das Studium ist die Hochschulzugangsberechtigung. Allerdings sind technisches Verständnis sowie gute Leistungen in den Fächern Mathematik und Physik wichtige Grundlagen für einen erfolgreichen Studienabschluss, da das Studium im Wesentlichen auf dem in diesen Gebieten vermittelten Schulwissen aufbaut.

Ebenfalls hilfreich ist Spaß im Umgang mit Computersystemen, da sie in der Elektro- und Informationstechnik Standardwerkzeuge sind.

- Regelstudienzeit: 6 Semester
- Zulassungsbeschränkter Studiengang (mit N.C.)
- Bewerbungsfrist: 15. Juli (Studienbeginn im Oktober)



## Ablauf des Studiengangs

### Aufbau (6 Semester)

In den ersten vier Semestern werden allgemeine Grundlagen aus Mathematik, Physik, Informatik und Elektrotechnik vermittelt. Neben der theoretischen Ausbildung erwerben die Studierenden in den ersten beiden Semestern praktische Kenntnisse in einem Grundlagen- und einem Informatikpraktikum. Ab dem 4. Semester können sich die Studierenden in einem von sieben Schwerpunkten vertiefen. Hierzu gehören zwei Fachpraktika, in denen die praktische Anwendung Ihrer Interessen im Vordergrund steht.

Der Bachelor-Studiengang wird mit der drei Monate dauernden Bachelor-Arbeit abgeschlossen, die an einem der Institute durchgeführt wird. Nach erfolgreicher Durchführung wird mit dem Bachelor of Science (B.Sc.) ein erster berufsbefähigender Abschluss erworben.

Für sehr gute Studierende gibt es außerdem Stipendienprogramme, die das Studium finanziell oder durch Kurse unterstützen.

1

### GRUNDSTUDIUM

- Elektro- und Informationstechnik
- Mathematik
- Informatik
- Physik

Programmier-Praktikum

Grundlagen-Praktikum

2

3

4

### FACHSTUDIUM

MIT 1 VON 7 SCHWERPUNKTEN

- Automatisierungs- und Regelungstechnik
- Elektromobilität
- Elektrische Energiesysteme
- Mikro- und Optoelektronik
- Sensorsysteme
- Kommunikationssysteme und Signalverarbeitung
- Technische Informatik

Fach-Praktikum I

Fach-Praktikum II

5

BACHELOR-ARBEIT

6



## Wie kann es weitergehen?

### **Berufseinstieg**

Die Arbeitsfelder der Absolventinnen und Absolventen liegen z.B. in der Entwicklung innovativer Produkte, in der Produktionsplanung und Qualitätssicherung sowie in der Erforschung neuartiger Problemlösungen und in der Forschung. Der Bedarf an hochqualifizierten Arbeitskräften ist groß und wird auch in Zukunft bestehen.

Die Berufsaussichten für Ingenieure/-innen sind ausgezeichnet, da das Studium an einer Universität ein breites Spektrum an Wissen vermittelt. Es bieten sich Berufschancen in nahezu jeder Branche an. Unsere Absolventen/-innen arbeiten in weltbekannten Firmen, mittelständischen Betrieben oder in kleinen Ingenieurbüros.

## Fortsetzungsmöglichkeiten

### **Aufbaustudiengänge**

Nach dem erfolgreich abgeschlossenen Bachelor-Studium ist es möglich, das Studium mit dem Master-Studiengang M.Sc. Elektrotechnik und Informationstechnik an der Universität Stuttgart fortzusetzen. Weitere in Frage kommende Master-Studiengänge im Fachbereich sind Nachhaltige Elektrische Energieversorgung, Elektromobilität und der internationale Studiengang INFOTECH.

### **Promotion**

Im Anschluss an das Master-Studium kann außerdem eine Promotion zum Dr.-Ing. angestrebt werden.

## Exzellente Studienbedingungen

### Forschung

Die Universität Stuttgart zählt im Bereich der Elektrotechnik und Informationstechnik zu den bedeutendsten Bildungseinrichtungen Deutschlands. Als einer der drittmittelstärksten Fachbereiche der Universität kann der Fachbereich Elektro- und Informationstechnik mit einer überdurchschnittlichen Laborausstattung glänzen. An den insgesamt 15 Instituten wird von der Halbleiter- über die Kommunikationstechnik bis hin zur Energietechnik und Elektromobilität auf den unterschiedlichsten Gebieten geforscht. Dieses breite Spektrum schlägt sich in der Lehre nicht nur in einer äußerst umfassenden Grundlagenausbildung nieder, sondern vor allem in einer Vielfalt an Vertiefungsmöglichkeiten, aus der jeder Studierende nach individuellem Interesse wählen kann.

Engagierte Studierende bekommen als studentische Hilfskräfte einen interessanten Einblick in die Forschung.

### Nähe zur Industrie

Es gibt zahlreiche Kooperationen zwischen den elektrotechnischen Instituten und der Industrie, zum Beispiel mit dem Robert-Bosch-Zentrum für Leistungselektronik in Reutlingen, dem Stuttgarter Industrie-4.0-Evaluationsmodell, in dem gemeinsam mit der Siemens AG die Einsatzmöglichkeiten von IT im Umfeld von Industrie 4.0 evaluiert werden, und dem Kooperationsprojekt mit der EnBW, in dem der Wirkungsgrad von Photovoltaik-Modulen verbessert werden soll.

### Unser Highlight – das StudLab

Ein Labor, das den Studierenden mit erstklassiger und aktueller Technik für private und studienbezogene Projekte zur Verfügung steht. In ihm können Studierende beispielsweise Messgeräte, SMD-Lötplatz, Platinenfräse und 3D-Drucker verwenden.





## Fakultät und Universität

### Die Universität

1829 gegründet, hat sich die frühere Technische Hochschule zu einer forschungsintensiven Universität mit überwiegend ingenieur- und naturwissenschaftlicher Orientierung entwickelt, zu deren besonderem Profil die Vernetzung dieser Fachrichtungen mit den Geistes- und Sozialwissenschaften gehört. Ihre herausragende Stellung als Forschungsuniversität und das breite Spektrum ihrer Fächer macht sie heute zu einer international anerkannten und zukunftsorientierten Stätte von Wissenschaft und Forschung.

Circa 20% aller Studierenden kommen aus dem Ausland und so besteht neben dem Besuch einer der Partneruniversitäten die Möglichkeit, direkt im Fachbereich Elektro- und Informationstechnik internationale Erfahrungen zu sammeln.

### Studentisches Leben

Die Universität Stuttgart ist eine Campus-Universität mit vielen Grünflächen, Wohnheimen und einem regen studentischen Leben. Vom Campus S-Vaihingen aus ist es nicht weit zum Flughafen und zur Autobahn.

An der Universität gibt es viele verschiedene Hochschulgruppen wie Amateurfunkgruppe, Greenteam (Formula Student Electric Team), Debattierclub, Orchester usw., in denen sich Gleichgesinnte treffen.

Außerdem bietet die Universität die Möglichkeit, am Hochschulsportprogramm teilzunehmen oder einen der kostenlosen universitätseigenen Sprachkurse zu besuchen.



oben  
Mercedes-Benz  
Museum, unten  
Staatsoper am  
Schlossplatz



## Leben in und um Stuttgart

Die Hauptstadt des „Ländle“ liegt im Herzen einer boomenden Hightech-Region, die zahlreiche Technologie- und Weltmarktführer beherbergt. Obwohl Stuttgart eine Industriestadt mit unterdurchschnittlicher Arbeitslosenquote ist, ist die Stadt auch eine der grünsten Großstädte Deutschlands. Ob Fahrradfahren in den die gesamte Stadt umgebenden Wäldern, Wandern in den Weinbergen oder Entspannung im Schlossgarten – Platz für Erholung im Grünen gibt es genug.

Auch das Nachtleben hat für jeden etwas zu bieten und das bekannte Stuttgarter Ballett, die Oper, Film-Festivals sowie eine Reihe von Theaterstätten locken Kulturbegeisterte.

Regelmäßig finden internationale Sportereignisse statt, sowie zweimal jährlich das Volksfest auf dem Cannstatter Wasen – das zweitgrößte in Deutschland.



**Stuttgart ist eine weltoffene Stadt, die kulturelle Vielfalt schätzt und lebt und eine hohe Lebensqualität bietet – unter anderem ist sie eine der sichersten Großstädte Europas. Stuttgart gilt zwar nicht als typische Studentenstadt, doch mehrere Hochschulen sorgen für aktives studentisches Leben auf dem Campus und in der Stadt.**

