

## ELEKTRONIK UND COMPUTER ENGINEERING

Elektronik und Informatik beeinflussen nahezu alle Bereiche unseres Lebens. Unser Studium gibt Ihnen das nötige Know-how: von der Hardware- und Softwareentwicklung bis hin zur Realisierung von komplexen Embedded Systems. Entwickeln Sie in kleinen Teams innovative Hightech-Lösungen der Zukunft.

### Das erwartet Sie im Studium:

- Hardware entwickeln
- Software programmieren
- Kommunikation aufbauen
- Geräte vernetzen
- Roboter und Fahrzeuge steuern
- Projekte managen

Modernste Technologien zum Angreifen sind ständige Begleiter des Studiums: Laborübungen und projektorientiertes Arbeiten starten ab dem 1. Semester und begleiten Sie bis zum Berufspraktikum im 6. Semester. Neben den anwendungsorientierten technischen Kenntnissen erwerben Sie auch Methodenwissen und Sozialkompetenz. Ein erprobtes Tutorinnen- und Tutoriensystem, Hard- und Software für zu Hause sowie engagierte Professorinnen und Professoren ermöglichen einen Einstieg ohne Vorkenntnisse.

### Praxis im Studium

Wir bieten modernste Infrastruktur zum Lernen, Üben und Experimentieren an. Es stehen Ihnen viele top-ausgestattete Labore zur Verfügung, in denen Praxisprojekte geplant und realisiert werden können. Die Labore dürfen gerne außerhalb der Lehrveranstaltungen genutzt werden.

### Organisation

„Elektronik und Computer Engineering“ ist ein Vollzeit-Studium, das heißt, die Lehrveranstaltungen finden in der Regel von Montag bis Freitag ganztägig an der FH JOANNEUM statt.

**Tipp:** Absolventinnen und Absolventen einer facheinschlägigen HTL können nach Abschluss des Präsenz- oder Zivildienstes direkt in das 2. Semester einsteigen. Wir informieren Sie gerne über den Ablauf. Senden Sie Ihre Anfragen an [ece@fh-joanneum.at](mailto:ece@fh-joanneum.at).

### FACTS



Bachelor of Science in Engineering (BSc)



Vollzeit



6 Semester / 180 ECTS



FH JOANNEUM Graz



Unterrichtssprache:  
Deutsch

- 26 Studienplätze pro Jahr

- Studiengangsleiter:

**FH-Prof. Priv.-Doz. DI Dr. Christian Vogel**

- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz

- Alle Infos zu Terminen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.

- [www.fh-joanneum.at/ece](http://www.fh-joanneum.at/ece)

### Wussten Sie, ...

... dass wir Technik lieben?

Wir programmieren Roboter, entwickeln selbstfahrende Modellfahrzeuge und designen Mikrochips mit großer Leistung.



### Berufsfelder

Unsere Absolventinnen und Absolventen haben die Möglichkeit, ein Masterstudium, beispielsweise „Electronics and Computer Engineering“ oder „System Test Engineering“ an der FH JOANNEUM, anzuschließen oder direkt ins Berufsleben einzusteigen. Mit dem Studium der Elektronik und der Technischen Informatik ergeben sich zahlreiche Berufsaussichten: von der Elektronik- und Automobilindustrie über die Telekommunikations- und Halbleiterbranche bis hin zur Automatisierungs- und Medizintechnik. Als Elektronikexpertin oder Elektronikexperte

entwickeln Sie Systeme für Fahrzeuge, designen Mikrochips für neue Kommunikationstechnologien und entwerfen Elektronik für die Industrie von morgen.

*„Hauptgründe für meine Studienwahl waren neben der praxisnahen Ausbildung die modern ausgestatteten Laborräume. Die Kombination aus Studium und Praxis führt zu interessanten Projekten mit sehr persönlicher Betreuung.“*

Gerald Ferner, BSc MSc, Absolvent

CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Einführung in die Elektrotechnik	ILV	5	6
Elektronik Grundpraktikum	LB	2	2
Informatik und Programmieren 1	ILV	5	7,5
Computernetzwerke	ILV	2	2,5
Mathematische Methoden der Elektrotechnik 1	ILV	6	7
Physik	VO	2	2
Industrielle Betriebswirtschaftslehre 1	ILV	2	2
Lern- und Arbeitstechnik	ILV	1	1
		25	30

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Elektrotechnik 2	ILV	4	5
Messtechnik 2	ILV	2	2
Halbleiterschaltungstechnik	ILV	5	6
Regelungstechnik und elektrische Antriebe	ILV	4	5
Embedded Systems	ILV	6	8
Kommunikation und Teamtraining	SE	2	2
General English	SE	2	2
		25	30

5. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Model-Based Design	ILV	4	5
Applied Signal Processing	ILV	4	5
Embedded Computing 2	ILV	3	4
Electronics and Computer Engineering Project	PT	2	7
Quality Management	VO	2	2
Technical Writing	SE	1	2
<b>Wahlpflichtfächer</b>			
Industrielle Automatisierung 2	ILV	4	5
Energie und Mobilität 2	ILV	4	5
		20	30

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Elektrotechnik 1	ILV	4	5
Messtechnik 1	ILV	2	2
Elektronische Bauelemente	ILV	2	2
Informatik und Programmieren 2	ILV	5	7
Digitale Systeme	ILV	4	5
Mathematische Methoden der Elektrotechnik 2	ILV	4	5
Industrielle Betriebswirtschaftslehre 2	ILV	2	2
Wirtschaftsrecht	VO	2	2
		25	30

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Analoge Signalverarbeitung	ILV	4	5
Design und Test elektronischer Geräte	ILV	6	7
Kommunikationstechnologie	ILV	4	5
Embedded Computing 1	ILV	4	5
Projektmanagement	SE	1	1
Professional English	SE	2	2
<b>Wahlpflichtfächer</b>			
Industrielle Automatisierung 1	ILV	4	5
Energie und Mobilität 1	ILV	4	5
		25	30

6. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Berufspraktikum	PR	1	14
Bachelorarbeit	BA	1	13
Seminar zur Bachelorarbeit	SE	1	1
Bachelorprüfung	BP	0	2
		3	30

BA = Bachelorarbeit, BP = Bachelorprüfung, ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, LB = Labor, PR = Praktikum, PT = Projekt, SE = Seminar, VO = Vorlesung, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen