

Bachelorstudium

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 Tutor:innensystem, Hard- und Software für zu Hause sowie engagierte Professor:innen 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 genützt 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: Absolvent:innen 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.

FACTS

 Bachelor of Science in Engineering (BSc)

 Vollzeit

 6 Semester / 180 ECTS

 FH JOANNEUM Graz

 Unterrichtssprache:
Deutsch

- Mindestens 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

Wussten Sie, ...

... dass Sie mitgestalten können? Sie entscheiden sich für verschiedene Wahlpflichtfächer wie zum Beispiel Maschinelles Lernen, IoT, Security und Hacking oder Mobile Robots.



Berufsfelder

Unsere Absolvent:innen haben die Möglichkeit, das Masterstudium „Electronic Engineering“ in den Studienrichtungen „Embedded Systems Engineering“, „Power Electronic 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.

CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Mathematische Methoden der Elektrotechnik 1	ILV	6	7
Physik	VO	2	2
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
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
Wahlpflichtfächer (zwei von vier sind zu absolvieren)			
Introduction to Microelectronics	ILV	2	2,5
Mobile Robots	ILV	2	2,5
Prototyping and Device Assembling	ILV	2	2,5
Security and Hacking	ILV	2	2,5
		20	30

Als Elektronikexpert:in 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

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Mathematische Methoden der Elektrotechnik 2	ILV	4	5
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
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
Wahlpflichtfächer (zwei von vier sind zu absolvieren)			
Data Engineering for IoT	ILV	2	2,5
Einführung in das Maschinelle Lernen	ILV	2	2,5
Sensorik	ILV	2	2,5
Speicherprogrammierbare Steuerungen	ILV	2	2,5
		25	30

6. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Berufspraktikum	PR	1	14
Bachelorarbeit	BA	0,33	13
Seminar zur Bachelorarbeit	SE	1	1
Bachelorprüfung	BA	0	2
		2,33	30

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