

# Elektroingenieur/in FH

## entwickeln, programmieren, fertigen, testen, messen, protokollieren

Elektroingenieure und Elektroingenieurinnen machen es möglich, dass elektronisch betriebene Fahrzeuge, Haushaltgeräte oder ganze Produktionsanlagen überhaupt laufen.

Der Entwicklung dieser elektrotechnischen Produkte gehen verschiedene Analysen und Abklärungen voraus, bevor sie hergestellt, getestet, programmiert und in Betrieb genommen werden. Dazu gehören die Machbarkeit, Marktfähigkeit und Wirtschaftlichkeit, auch technische und ökologische Aspekte müssen berücksichtigt werden. Elektroingenieure und Elektroingenieurinnen projektieren alles, was gesteuert und auto-

matisiert werden soll, vom Speicherchip über Multimedia- oder Telekommunikationsgeräte bis hin zu komplexen Energieverteilssystemen. Sie bauen Prototypen, arbeiten in Testlabors, berechnen Leistung und Funktionen, führen zum Teil Simulationen am Computer durch.

Das Erstellen von technischen Unterlagen sowie der ständige Austausch im Team mit anderen Fachleuten gehört zum Alltag der Elektroingenieure. Sie bewegen sich in einem breiten Wissensgebiet und sind stets bestrebt, beim technologischen Fortschritt mitzuhalten.



### Was und wozu?

- ▶ Damit der Elektroingenieur ein neues Küchengerät entwickeln kann, stellt er im Vorfeld einige Bedarfsanalysen auf und entwickelt im positiven Fall zuerst ein Konzept.
- ▶ Damit ein Fahrzeughersteller ein Elektromobil für kurze Strecken anbieten kann, lässt er sich vom Elektroingenieur über die unterschiedlichen Antriebsmechanismen und -möglichkeiten beraten.
- ▶ Damit die Elektroingenieurin eine Kostenberechnung mit allen dazu gehörenden Hintergrundinformationen zu einem neuen Projekt aufstellen kann, nutzt sie computerbasierte Konstruktions- und Berechnungswerkzeuge.
- ▶ Damit die Elektroingenieurin ein neues Energieverteilssystem auf seine Funktionstüchtigkeit testen kann, wendet sie Computersimulationen und verschiedene Prüf- und Messverfahren an.

### Facts

**Zutritt** a) Abgeschlossene, mindestens 3-jährige berufliche Grundbildung in einem elektrotechnischen Beruf sowie eine technische Berufsmatura oder Berufspraxis mit Aufnahmeverfahren oder  
b) bei einer anderen beruflichen Grundbildung mit Berufsmaturität oder bei gymnasialer Maturität ein Jahr Berufspraxis in einem der Studienrichtung verwandten Gebiet oder  
c) für ein praxisintegriertes Studium an der ZHAW und der BFH auch mit gymnasialer Maturität und Praktikumsvertrag bei einem Elektrotechnik-Unternehmen möglich.

**Ausbildung** 3 Jahre Vollzeitstudium oder ca. 4 Jahre Teilzeit bzw. berufsbegleitend.

**Sonnenseite** Als Elektroingenieur oder Elektroingenieurin ist man massgeblich daran beteiligt, wenn elektronisch gesteuerte Produkte auf den Markt kommen, vom kleinsten Mikrokomponenten bis zur breitflä-

chigen Produktionsanlage. Das ist spannend und erfüllend, vor allem, wenn man die Geräte später in Gebrauch entdeckt.

**Schattenseite** Die Themen innerhalb des Elektroingenieurwesens sind an sich schon komplex. Das führt manchmal dazu, dass in der Entwicklungsphase von elektrotechnischen Geräten, Anlagen und Systemen Fehlfunktionen auftreten, denen man auf den Grund gehen muss.

**Gut zu wissen** Elektroingenieure und -ingenieurinnen wechseln vom Testlabor zum Computer in die Werkstatt, wo sie Prototypen entwerfen, und wieder zurück ins Besprechungszimmer. Ihre Aufgaben sind vielschichtig, komplex und vernetzt, was zugleich auch sehr spannend ist. Dieser Beruf erfordert eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Projekt und zugleich Teamgeist für den Austausch mit anderen Fachpersonen.

### Anforderungsprofil

	vorteilhaft	wichtig	sehr wichtig
Englischkenntnisse	■		
exakte Arbeitsweise	■	■	■
Experimentierfreude, Kreativität	■		
Führungseigenschaften	■	■	
Interesse an Elektronik	■	■	■
Kommunikationsfähigkeit, Durchsetzungsvermögen	■	■	
Konzentrationsfähigkeit, Ausdauer	■	■	
logisches Denken, analytisches Denken	■	■	
Organisationstalent	■	■	
technisches Verständnis, manuelles Geschick	■	■	■

### Karrierewege

