Elektroingenieur FH
Elektroingenieurin FH

Bachelor of Science (FH) in Elektrotechnik (und Informationstechnologie)

Fachhochschule (FH)

Berufsfeld 12
Elektrotechnik

Tätigkeiten

Elektroingenieure und Elektroingenieurinnen FH entwickeln, erforschen, fertigen und programmieren elektrotechnische Geräte, Anlagen und Systeme. Sie übernehmen Leitungsfunktionen in Industrie- und Dienstleistungsunternehmen oder in der Forschung.

Sie üben folgende Tätigkeiten aus

Forschung und Entwicklung
- Forschungsprojekte leiten oder bei der Entwicklung von elektrotechnischen Anwendungen und Produkten der Informationstechnologie mitwirken, wie zum Beispiel Haushalt-, Multimedia-, Telekommunikationsgeräte, automatisierte Fertigungsstrassen, Roboter, Messgeräte, Klimaanlagen, Interface-Schaltungen, Speicherchips, Energieverteilsysteme oder Maschinen- und Verkehrssteuersysteme
- funktionale, ästhetische, ökologische und kommerzielle Aspekte der zu entwickelnden Produkte berücksichtigen
- mit Forschungslabors für angewandte Technologie zusammenarbeiten und neue Produktionsprozesse entwickeln
- Prototypen sowie neue Materialien und Produktionswerkzeuge entwickeln, programmieren und testen
- bereits bestehende elektrotechnische Produkte weiterentwickeln und beispielsweise Funktionen erweitern

Produktion
- betriebswirtschaftliche Planung und Organisation übernehmen oder sich daran beteiligen
- automatisierte Produktionsprozesse anwenden oder in bestehende Produktionsanlagen integrieren
- Produktionsabläufe testen, Leistung optimieren, ökologische und ökonomische Aspekte der Produktion berücksichtigen
- Qualitätskontrollen entwickeln und anwenden

Beratung und Schulung
- Kundschaft eines Unternehmens beraten und über neue Technologien informieren
- Kundschaft in Anwendung von neuem Produkt schulen, Dokumentationen schreiben
- Mitarbeitende schulen
- neue Produkte oder Forschungsergebnisse präsentieren, wissenschaftliche Publikationen verfassen
- Marketing unterstützen

Ausbildung

Grundlage
Hochschulförderungs- u. Hochschulkoordinationsgesetz vom 30.9.2011 (Stand 1.3.2021)

Bildungsangebote
- Berner Fachhochschule, Burgdorf und Biel (Unterricht auf Deutsch und Französisch)
- Fachhochschule Westschweiz HES-SO, Freiburg (Unterricht auf Deutsch und Französisch)
- Hochschule Luzern, Horw
- Ostschweizer Fachhochschule OST, Rapperswil
- Fachhochschule Nordwestschweiz, Windisch (auch trinationales Studium mit Deutschland und Frankreich möglich)
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur

Dauer
- 6 Semester, Vollzeit
- mind. 8 Semester, Teilzeit (praxisintergriert möglich an ZHAW und BFH)

Ausbildungskonzept/-inhalt
Module in Bereichen wie Mikroelektronik, Elektrotechnik, Elektronik, Digital- und Informationstechnik, Mathematik, Physik, Informatik, Steuer- / Mess- / Regelungstechnik, Energietechnik, Automation, Wirtschaft, Sprache etc. Die Module variieren je nach Fachhochschule und Vertiefungsrichtung.

Abschluss
Eidg. anerkanntes Diplom "Bachelor of Science [FH] in Elektrotechnik (und Informationstechnologie)"

Voraussetzungen

In der Regel gilt:

- Abschluss einer mind. 3-jährigen beruflichen Grundbildung in einem der Studienrichtung verwandten Gebiet und technische Berufsmaturität

  oder

- abgeschlossene mind. 3-jährige Grundbildung mit Berufsmaturität in einem anderen Gebiet oder gymnasiale Maturität und 1-jähriges Berufspraktikum in einem der Studienrichtung verwandten Gebiet

  oder

- abgeschlossene berufliche Grundbildung in einem der Studienrichtung verwandten Gebiet und Berufspraxis nach Lehrabschluss und Aufnahmeverfahren

  oder

- gymnasiale Maturität und Praktikumsvertrag mit einem Unternehmen in der Elektrotechnik-Branche (für praxisintegriertes Bachelorstudium an ZHAW oder BFH)

  Über Details informieren die einzelnen Fachhochschulen.

Anforderungen
- analytisch-konzeptionelle Fähigkeiten
- Fähigkeit, Projekte zu entwickeln, durchzuführen und zu überprüfen

Weiterbildung

Kurse
Angebote von Swiss Engineering STV, anderen Fachverbänden und Hochschulen

Fachhochschule (Master)
Master of Science (FH) in Engineering (MSE) mit verschiedenen Vertiefungen, z. B. in Energy and Environment, Industrial Technologies, Information and Communication Technologies

Universität (Master)
Master of Science UH in Biomedical Engineering. Über die Zulassung mit Bachelor FH informiert die Universität. Diese kann Zusatzleistungen verlangen.

ETH (Master)
Master of Science ETH in Elektrotechnik und Informationstechnologie oder spezialisierter/interdisziplinärer Studiengang in verschiedenen Vertiefungen. Über die Zulassung mit Bachelor FH informiert die ETH. Diese kann Zusatzleistungen verlangen.

Nachdiplomstufe
Angebote von Fachhochschulen und Universitäten/ETH, z. B. Master of Advanced Studies (MAS) in Information Technology, MAS in Automation Management

Berufsverhältnisse

Elektroingenieure und Elektroingenieurinnen FH sind als Projektleitende in Industrie- und Dienstleistungsbetrieben oder in Forschungs- und Entwicklungsinstituten tätig. Arbeitsfelder bieten alle Bereiche mit elektrotechnischen Anwendungen, zum Beispiel die Energie- und Kommunikationsbranche, Medizintechnik, Robotik, Automatik, Mechatronik, Photonik, Nanotechnik oder Sensortechnik. Sie spezialisieren sich auf ein Gebiet und arbeiten in der Regel mit multidisziplinären Teams zusammen. Sie können auch Funktionen in der Unternehmensleitung oder im Marketing übernehmen. Fachleute sind auf dem Arbeitsmarkt gefragt.

Weitere Informationen

Berner Fachhochschule / Technik und Informatik TI
3400 Burgdorf
www.ti.bfh.ch

Hochschule für Technik und Architektur Freiburg
1705 Fribourg
www.hta-fr.ch

Hochschule Luzern
6048 Horw
www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur

HSR Hochschule für Technik Rapperswil
8640 Rapperswil SG
www.hsr.ch

Hochschule für Technik der Fachhochschule Nordwestschweiz
5210 Windisch
www.fhnw.ch/technik

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
8401 Winterthur
www.zhaw.ch/engineering

Allgemeine Informationen:
www.berufsberatung.ch

Verwandte Berufe

	Berufsfeld / SD
Mechatronikingenieur/in FH (BSc)	13 / 0.553.33.0
Mikrotechnikingenieur/in FH	13 / 0.556.2.0
Systemtechnikingenieur/in FH (BSc)	12 / 0.555.13.0
Photonikingenieur/in FH (BSc)	12 / 0.555.61.0
Informatik- und Kommunikationssystem-Ingenie...	19 / 0.561.50.0
Energie- und Umwelttechnikingenieur/in FH (B...	1 / 0.170.15.0

© 2022 berufsberatung.ch, SDBB, Bern
SDBB Vertrieb, vertrieb@sdbb.ch, www.shop.sdbb.ch