

Höhere Fachschule HF

Berufsfeld 12
Elektrotechnik

Tätigkeiten

Techniker/innen HF Elektrotechnik entwickeln und testen Programme sowie elektronische Schaltungen zur Steuerung von Geräten und Maschinen. Sie leiten Projekte, installieren und warten komplexe Anlagen und führen meist ein Team.

Techniker/innen HF Elektrotechnik finden dank ihrem Wissen in diversen Anwendungsgebieten der Elektrotechnik Anstellungen als Projekt- oder Teamleitende in der Elektro- und Maschinenindustrie. Sie arbeiten in der Projektierung, Entwicklung, Produktion, Qualitätssicherung, Schulung sowie im Kundendienst, Ein- und Verkauf oder im Service. Möglich ist auch eine Spezialisierung in einer der beiden Vertiefungen Elektronik oder Energietechnik.

Eine wichtige Aufgabe der Techniker/innen HF Elektrotechnik ist die Entwicklung von elektronischen und elektrotechnischen Schaltungen zur Steuerung von Geräten, Maschinen und Anlagen. Sie nehmen Bedürfnisse der Kundschaft entgegen, analysieren diese und suchen nach der optimalen Umsetzung unter Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sicherheitstechnischer Aspekte.

Techniker/innen HF Elektrotechnik entwickeln Programme für steuerungstechnische Prozesse. Sie realisieren beispielsweise Mikroprozessoren, Anlagensimulatoren und Interface-Schaltungen. Für die Entwicklung neuer Produkte führen sie Berechnungen und Simulationen durch, wählen Komponenten aus und erstellen technische Dokumente sowie Schemata.

Techniker/innen HF Elektrotechnik übernehmen oft auch die anspruchsvolle Installation, Montage, Vernetzung und Inbetriebnahme von elektrisch gesteuerten Geräten, Maschinen und Systemen. Sie prüfen den reibungslosen Betrieb der Anlagen und verbessern diesen allenfalls. Bestehende elektrische Anlagen warten, erweitern und erneuern sie, sodass deren Energieeffizienz erhöht und die Umweltbelastung minimiert wird. Bei Störungen suchen und beheben sie die Ursachen.

Im Testlabor oder Prüffeld bauen sie Versuchsreihen auf, konzipieren Mess- und Prüfverfahren, führen Leistungs- und Funktionsberechnungen durch und messen elektrische sowie nichtelektrische Grössen. Techniker/innen HF Elektrotechnik erstellen dazu technische Unterlagen sowie Gerätedokumentationen.

Auf Elektronik spezialisierte Berufsleute arbeiten in den Bereichen Hochfrequenz- und Mikroprozessorenteknik, Softwareentwicklung, Gebäudeautomation oder Leistungselektronik. In Energietechnik ausgebildete Fachpersonen befassen sich mit der Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Umwandlung von Energie.

Ausbildung

Grundlage

MiVo-HF vom 11.9.2017 (Stand 1.11.2017) und eidg. genehmigter RLP vom 24.11.2010 (Stand 14.10.2015)

Vertiefungen

- Elektronik
- Energietechnik

Bildungsangebote

- ABB Technikerschulen, Baden (nur Vertiefung Energietechnik)
- IBZ Schulen, Aarau; Schulorte Aarau, Bern, Sargans, Zug, Zürich
- HBU Höhere Berufsbildung Uster (nur Vertiefung Elektronik)
- HFTM, Grenchen
- ibW, Sargans
- Inovatech, Zofingen
- Juventus Technikerschule HF, Zürich
- STFW, Winterthur
- TEKO, Luzern; Schulorte Basel, Bern, Luzern, Olten, Zürich
- ZbW, St. Gallen

Dauer

- 6 bis 7 Semester, berufsbegl.
- 4 Semester, Vollzeit (ZbW, St. Gallen)

Fächer

Z. B. Elektronik, Elektrotechnik, Mathematik, Physik, Informatik, Regelungstechnik, Projektmanagement

Abschluss

Eidg. anerkannter Titel "dipl. Techniker/in HF Elektrotechnik"

Voraussetzungen

In der Regel gilt:

- abgeschlossene berufliche Grundbildung als Elektromonteur/in EFZ (Elektromonteur/in), Elektroniker/in EFZ, Automatisierer/in EFZ, Informatiker/in EFZ, Physiklaborant/in EFZ, Polymechaniker/in EFZ, Elektroplaner/in EFZ oder Gebäudetechnikplaner/in EFZ (Haustechnikplaner/in) oder anderer Abschluss auf Sekundarstufe II bzw. gleichwertiger Ausweis
- mind. 1 Jahr fachbezogene Berufspraxis

Meist gilt zusätzlich:

- Nachweis einer beruflichen Tätigkeit von mind. 50% in einem dem Bildungsgang verwandten Berufsfeld
- Eignungsabklärung
- Grundkenntnisse in Mathematik und Englisch

Über Details informieren die einzelnen Bildungsanbieter.

Anforderungen

- technisches Verständnis
- analytische Fähigkeiten
- Informatikkenntnisse

Weiterbildung

Kurse

Angebote von Berufsverbänden, höheren Fachschulen und Fachhochschulen

Fachhochschule

Z. B. Bachelor of Science (FH) in Elektrotechnik, in Informatik oder in Telekommunikation

Nachdiplomstufe

Angebote von höheren Fachschulen, Fachhochschulen und der ETH in Bereichen wie Elektrotechnik, Mikroelektronik, Automation, Management usw.

Berufsverhältnisse

Techniker/innen HF Elektrotechnik arbeiten in der Elektro-, Elektronik- und Maschinenindustrie, in Dienstleistungs- und Informatikbetrieben. Nach zwei Jahren Berufspraxis können sie den europäisch anerkannten Titel "Ing. EurEta" beantragen (www.eurEta.org). Die rasche technologische Entwicklung erfordert eine hohe Lernbereitschaft.

Weitere Informationen

ODEC Schweizerischer Verband der dipl. HF
Steiggasse 2
Postfach 2307
8401 Winterthur
Telefon: +41 52 214 22 40
www.odec.ch

Allgemeine Informationen:
www.berufsberatung.ch

Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

Techniker/in HF Systemtechnik	12 / 0.555.25.0
Techniker/in HF Maschinenbau	13 / 0.553.11.0
Techniker/in HF Informatik	19 / 0.561.42.0
