Elektroniker EFZ
Elektronikerin EFZ

Berufliche Grundbildung

Berufsfeld 12
Elektrotechnik

Tätigkeiten

Elektroniker und Elektronikerinnen entwickeln und programmieren elektronische Hardware und Software für Geräte mit Mikroprozessoren und stellen sie her. Sie planen und überwachen die Herstellung der Geräte, testen sie und nehmen sie in Betrieb. Elektronische Hard- und Software kommt zum Beispiel in der Medizintechnik, Telekommunikation, in Haushaltsgeräten, Kraftwerken, in der Luft- und Raumfahrt oder Gebäudetechnik vor.

Sie üben folgende Tätigkeiten aus:

Planung und Durchführung von Projekten
- Montagepläne für Geräte und Schaltpläne am Bildschirm lesen und verstehen
- Schemata (grafische Darstellungen), Layouts und Detailpläne mit Computerprogrammen erstellen, testen und simulieren
- Mikroprozessoren so programmieren, dass elektronische Geräte funktionieren

Herstellung und Prüfung
- elektronische Schaltungen und Geräte zusammenbauen
- die Teile zusammenlöten, verdrahten und in ein Gehäuse einbauen
- die einzelnen Elemente in Betrieb nehmen, mehrmals prüfen und messen
- Geräte unter den Bedingungen testen, in denen sie anschliessend benutzt werden, z. B. in einem Simulationsraum
- Produktionsunterlagen erstellen
- Schnittstellen zwischen Steuer- und Messelementen herstellen

Inbetriebnahme und Wartung
- technische Dokumente verstehen, die elektronische Systeme, Geräte oder Anlagen beschreiben
- verantwortlich sein für die Inbetriebnahme, beispielsweise den Ablauf bestimmen und schauen, welche Anschlüsse es braucht
- den Personen, die das Gerät bedienen und warten, erklären, wie sie vorgehen müssen
- die Funktion der Anlagen in einer Produktionsstätte oder bei der Kundschaft überprüfen, Fehler suchen, finden und beheben
- an der Veränderung eines Geräts oder der Vergrösserung einer Anlage mitwirken
- Geräten und Maschinen in der Werkstatt des Betriebs oder bei der Kundschaft reparieren und warten

Ausbildung

Dauer
4 Jahre

Bildung in beruflicher Praxis
In einem Betrieb der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (MEM-Industrie)

Schulische Bildung
1 bis 2 Tage pro Woche an der Berufsfachschule

Schulische Ausbildung
- Technische Fachschule Bern
- Technische Fachschule Biel
- Berufsfachschule Freiburg EMF
- MSW Mechatronik Schule Winterthur

Mehr Informationen:
berufsberatung.ch/schulen.

Lerninhalte
- Frontplatten, Gehäuse und andere einfache mechanische Teile fertigen
- Schaltungen und Geräte fertigen und in Betrieb nehmen
- Schaltungen in Betrieb nehmen, messen, justieren und anpassen
- einfache Mikrocontroller-Programme entwickeln

Überbetriebliche Kurse
Praktisches Erlernen, Vertiefen und Üben beruflicher Grundlagen, 48 Tage während 4 Jahren.

Berufsmaturität
Bei sehr guten schulischen Leistungen kann während der Grundbildung die Berufsmaturitätsschule besucht werden.

Abschluss
Elektroniker/in EFZ

Voraussetzungen

Vorbildung
- obligatorische Schule abgeschlossen

Anforderungen
- Verständnis für abstrakte Zusammenhänge
- technisches Verständnis
- Interesse an neuen Technologien
- geschickte Hände für exaktes Arbeiten
- genaue und sorgfältige Arbeitsweise
- Geduld, Ausdauer und Konzentrationsfähigkeit
- Teamfähigkeit
- Fähigkeit, sich Sachen räumlich vorzustellen

Weiterbildung

Kurse
Angebote von Berufsfach- und höheren Fachschulen sowie von der Swissmem Kaderschule und von Swissmechanic

Berufsprüfung (BP)
Mit eidg. Fachausweis: z. B.

- Automatikfachmann/-frau
- ICT-System- und Netzwerktechniker/in
- Multimediaelektroniker/in
- Instandhaltungsfachmann/-frau
- Projekt- und Werkstattleiter/in im Schaltanlagenbau
- Technische/r Kaufmann/-frau

Höhere Fachprüfung (HFP)
Z. B. dipl. Produktionsleiter/in Industrie oder Leiter/in in Facility Management und Maintenance mit eidg. Diplom

Höhere Fachschule
Z. B. dipl. Elektrotechniker/in HF, dipl. Informatiker/in HF, dipl. Systemtechniker/in HF oder dipl. Maschinenbautechniker/in HF

Fachhochschule
Studiengänge in verwandten Bereichen, z. B. Bachelor of Science in Elektrotechnik und Informationstechnologie, in Informatik oder in Maschinentechnik. Je nach Fachhochschule gelten unterschiedliche Zulassungsbedingungen.

Berufsverhältnisse

Elektronikerinnen und Elektrotechniker arbeiten in der Planung und Durchführung von Projekten, in der Entwicklung von Software oder Leiterplatten, in der Produktionsassistenz oder in der Mess- und Prüftechnik. Die Art ihrer Arbeit hängt von der Ausrichtung des Unternehmens und von der Abteilung ab, in der sie tätig sind. Die Berufsleute arbeiten hauptsächlich mit Technikern und Ingenieurinnen zusammen, haben aber auch Kontakt zu Polymechanikern, Konstrukteurinnen, Automatikern und Informatikerinnen.

Elektronikerinnen und Elektrotechniker finden in vielen verschiedenen Bereichen Arbeit, z. B. in der Maschinenindustrie, beim Bau von Kontroll- und Messgeräten (Medizin, Uhren, Fahrzeuge), in Testlabors, in Telekommunikations- und Wartungszentren, in Flughäfen, Krankenhäusern oder Banken. Nach einigen Jahren Berufserfahrung können sie beispielsweise Installateur, Werkstatt- oder Betriebsleiterin werden.

Weitere Informationen

Swissmem Berufsbildung
8400 Winterthur
www.swissmem-berufsbildung.ch

Swissmechanic
8570 Weinfelden
www.swissmechanic.ch

Allgemeine Informationen:
www.berufsberatung.ch

Lehrstellensuche:
www.berufsberatung.ch/lena

Verwandte Berufe

	Berufsfeld / SD
Automatiker/in EFZ	12 / 0.555.3.0
Elektroinstallateur/in EFZ	12 / 0.440.1.0
Multimediaelektroniker/in EFZ	12 / 0.555.17.0
Gebäudeinformatiker/in EFZ	12 / 0.440.53.0
Elektroplaner/in EFZ	15 / 0.440.11.0
Informatiker/in EFZ	19 / 0.561.28.0

© 2023 berufsberatung.ch, SDBB, Bern
SDBB Vertrieb, vertrieb@sdbb.ch, www.shop.sdbb.ch