

Elektroniker/Elektronikerin EFZ



Elektroniker/innen wirken mit bei der Planung, Entwicklung, Programmierung und Herstellung von elektronischer Hard- und Software. Diese werden eingesetzt z.B. in Haushaltgeräten, Unterhaltungselektronik, Gebäudetechniksteuerungen oder Produktionsanlagen. In Zusammenarbeit mit anderen Fachleuten bringen Elektroniker/innen Geräte und Anlagen zum Funktionieren wie Spielkonsolen, Fernbedienungen, Bankautomaten oder Zugleitsysteme.

Elektroniker/innen arbeiten oft in Teams. Nachdem sie einen Auftrag übernommen und die Aufgabenstellung abgeklärt haben, beteiligen sie sich an der Ausarbeitung und Entwicklung von Ideen. Sie verbessern bestehende oder entwickeln neue Lösungen in den Bereichen Computertechnik, Versuchs-, Mess- und Prüftechnik sowie in der Herstellung von Elektronikprodukten. Die Berufsleute analysieren z.B. die Funktionen bestehender Schemas oder sie erarbeiten neue Computerprogramme.

Sie beteiligen sich an der Hard- und Softwareentwicklung für Steuerungen. Am Computer legen Elektro-

niker/innen die Hard- und Softwarestrukturen fest, erstellen grafische Entwürfe der Software und setzen diese mit höheren Programmiersprachen um. Ob und wie die Steuerungen funktionieren, testen sie. Den gesamten Entwicklungsprozess halten sie schriftlich fest und verfassen die dazugehörigen technischen Dokumente.

Elektroniker/innen bauen elektronische Hardware. Sie bereiten die Fertigungsarbeiten vor, montieren und verdrahten Komponenten und bestücken Leiterplatten präzise mit kleinsten elektronischen Bauteilen. Dabei wenden sie Verbindungs- und Montagetechniken an wie Löten, Schrauben, Verdrahten, Bohren oder Fräsen.

Ein Bestandteil ihrer Arbeit umfasst die Mess- und Prüftechnik: Vor der Inbetriebnahme elektronischer Geräte und Anlagen prüfen Elektroniker/innen diese mit geeigneten Testverfahren.

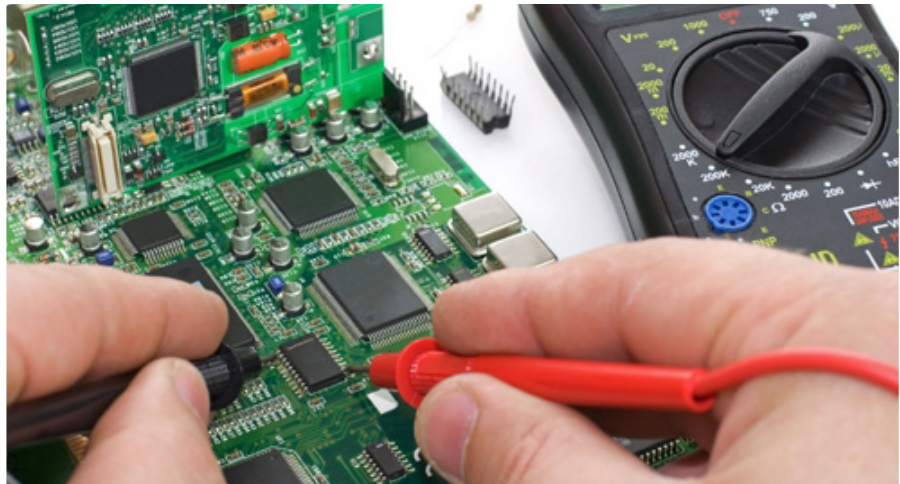
Voraussetzungen

Vorbildung

- Abgeschlossene Volksschule
- obere Schulstufe
- sehr gute Leistungen in Mathematik und Physik

Persönliche Anforderungen

- Technisches Verständnis
- Verständnis für abstrakte Zusammenhänge
- Analytisches Denken
- Interesse an neuen Technologien
- Geschickte Hände für genaues Arbeiten
- Freude an exakter und sorgfältiger Arbeitsweise
- Geduld und Ausdauer
- Zuverlässigkeit
- Teamfähigkeit



Ausbildung

Dauer der beruflichen Grundbildung:

4 Jahre

Ausbildung im Betrieb

Basisausbildung

1. und 2. Lehrjahr

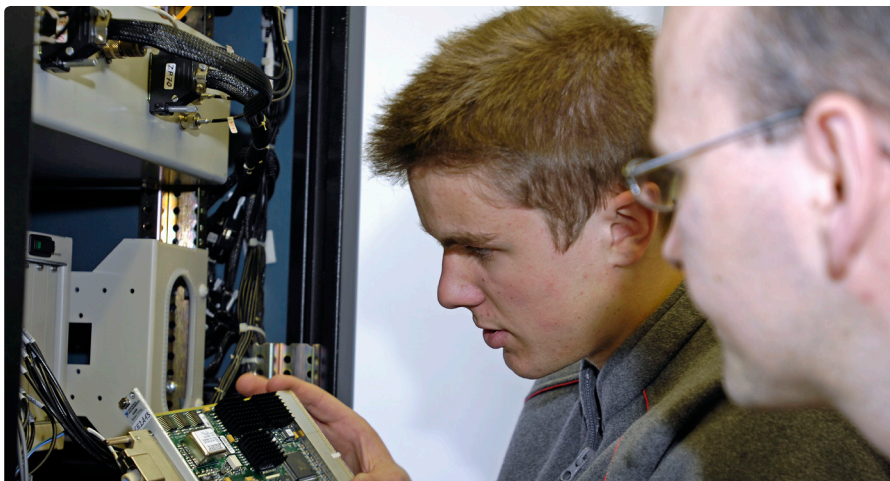
- Frontplatten, Gehäuse und andere einfache mechanische Teile fertigen
- Schaltungen und Geräte fertigen und in Betrieb nehmen
- Schaltungen in Betrieb nehmen, messen, justieren und anpassen
- Einfache Mikrocontroller-Programme entwickeln

Schwerpunktausbildung

3. und 4. Lehrjahr

Die Schwerpunktausbildung erfolgt in mindestens zwei der folgenden Gebiete:

- Projekte planen und überwachen
- Prototypen entwickeln
- Leiterplatten entwickeln
- Machbarkeit abklären
- Testkonzepte erstellen und Tests durchführen
- Software entwickeln
- Fertigungsaufträge abwickeln
- Funktions- und Qualitätskontrollen durchführen
- Prüfeinrichtungen planen, realisieren und dokumentieren
- Produktion mikrotechnischer Produkte überwachen
- Geräte und Anlagen instand halten
- Ausbildungssequenzen planen, durchführen und überwachen



Berufsfachschule

1 bis 2 Tage pro Woche

Berufsbezogene Fächer

- Technische Grundlagen (Mathematik, Informatik, Lern- und Arbeitstechnik, Physik)
- Technisches Englisch
- Werkstoff- und Zeichnungstechnik
- Elektrotechnik
- Elektronik
- Hard- und Softwaretechnik
- Bereichsübergreifende Projekte

Berufsmaturität

Bei sehr guten schulischen Leistungen kann während oder nach der beruflichen Grundbildung zusätzlich die Berufsmaturitätsschule besucht werden. Die Berufsmaturität ermöglicht das Studium an einer Fachhochschule, je nach Studienrichtung prüfungsfrei oder mit Aufnahmeverfahren.

Überbetriebliche Kurse

An 45 Tagen im 1. und 2. Lehrjahr besuchen die Lernenden die überbetrieblichen Kurse, welche die Bildung in der beruflichen Praxis und die schulische Bildung ergänzen. Sie lernen, Aufträge und Projekte systematisch zu planen, durchzuführen und auszuwerten. In der Ausbildung werden die fachlichen, methodischen und sozialen Ressourcen sowie die Ressourcen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und Umweltschutzes vernetzt.

Abschluss

Nach bestandenem Qualifikationsverfahren (Lehrabschlussprüfung):
Eidg. Fähigkeitszeugnis als «Elektronikerin EFZ» bzw. «Elektronikerin EFZ».

Weitere Informationen

Swissmem Berufsbildung
Brühlbergstrasse 4, 8400 Winterthur
Telefon 052 260 55 00, Fax 052 260 55 09
www.swissmem-berufsbildung.ch
www.tecmania.ch

Lehrstellennachweise und weitere Informationen zur Berufswahl:
www.berufsberatung.ch

Weiterbildung und Karriere

Fachhochschule

Voraussetzung:
Berufsmaturität, evtl. Aufnahmeprüfung

Ingenieur/in FH / Bachelor (BSc)

Fachrichtungen:

- Maschinenbau
- Systemtechnik
- Elektrotechnik
- Mechatronik
- Mikrotechnik
- Medizintechnik
- Maschinentechnik-Informatik
- Betriebswirtschaft

Höhere Fachschule

dipl. Techniker/in HF

Fachrichtungen:

- Produkt- und Prozessgestaltung
- Fertigungstechnik
- Betriebstechnik
- Elektrotechnik
- Elektronik
- Multimedia-Elektronik
- Telematik
- Mechatronik
- Informatik
- Betriebswirtschaft

Höhere Fachprüfungen mit eidg. Diplom

- Industriemeister/in

Berufsprüfungen mit eidg. Fachausweis

- Automatikfachmann/-fachfrau
- Prozessfachmann/-fachfrau

Fach- und Führungsausbildung

Breites Ausbildungsangebot an der Swissmem Kaderschule und bei weiteren Weiterbildungsanbietern

Karrieremöglichkeiten

- Fachspezialist/in
- Gruppen-, Abteilungs-, Betriebs- oder Geschäftsleiter/in