orientamento
.ch

Elektroniker EFZ
Elektronikerin EFZ

Elektrotechnik

Als Elektronikerin oder Elektroniker erstellst du elektronische Schaltungen und dazu passende Softwarelösungen, beispielsweise für medizinische Geräte, Telekommunikation oder Haushaltsgeräte. Du entwickelst und fertigst Leiterplatten, Steuerungen und Systeme, testest diese und nimmst sie in Betrieb. Dabei beachtest du die geltenden Vorgaben und dokumentierst die Entwicklungsschritte.

Aufgaben

Projekte planen und durchführen

- Ideen, Konzepte und technische Lösungen für Produkte oder Probleme entwickeln, dabei Umweltaspekte beachten
- überprüfen ob Aufträge und Projekte umsetzbar sind und Prototypen dazu erstellen
- Schaltpläne, Modelle und Detailpläne mit Computerprogrammen erstellen
- Modelle testen, mithilfe von Computer-Simulationen prüfen, ob alles funktioniert
- Mikrocontroller programmieren, die die Funktionen der elektronischen Geräte steuern

---

Elektronische Hardware herstellen und prüfen

- Leiterplatten, Module und Geräte zusammenbauen
- Bauteile löten, verdrahten, zusammensetzen und in ein Gehäuse einbauen
- Bauteile bohren, sägen oder mechanisch herstellen, zum Beispiel Frontplatten, Bedienelemente, Halterungen oder Gehäuse
- einzelne Elemente in Betrieb nehmen, mehrmals prüfen, messen und die Geräte unter den Bedingungen testen, in denen sie anschliessend benutzt werden
- technische Dokumentation erstellen
- Schnittstellen zwischen Steuer- und Messelementen herstellen

---

Software entwickeln und prüfen

- Mikrocontroller-Programme entwickeln
- Anforderungen an Software prüfen und testen, ob Programme richtig funktionieren

- smarte Geräte und Dienste miteinander verbinden, zum Beispiel in einem Netz oder einer Cloud
- Apps entwickeln, mit denen Hardware gesteuert werden kann
- Schaltungen für elektronische Bauteile programmieren

Geräte und Anlagen in Betrieb nehmen und warten

- technische Dokumente zu elektronischen Systemen, Geräten oder Anlagen lesen
- Anschlüsse planen und Ablauf der Inbetriebnahme festlegen
- den Personen, die das Gerät bedienen und warten, erklären, wie sie vorgehen müssen
- prüfen, ob die von automatisierten Anlagen und Produktionslinien funktionieren, Fehler suchen, finden und beheben
- mithelfen, Geräte und Anlagen zu verbessern oder zu erweitern
- Geräte und Maschinen in der Werkstatt oder bei der Kundschaft reparieren und warten

Arbeitsumgebung

Als Elektronikerin oder Elektroniker arbeitest du in der Werkstatt und im Büro. Deine Aufgaben hängen von der Ausrichtung des Unternehmens und der Abteilung ab, in der du tätig bist.

Du findest in vielen verschiedenen Bereichen Arbeit, zum Beispiel in der Maschinenindustrie, beim Bau von Kontroll- und Messgeräten für Medizin, Uhren oder Fahrzeuge oder in Testlabors. Auch in Telekommunikations- und Wartungszentren, an Flughäfen, in Krankenhäusern oder Banken gibt es Anstellungen. Nach einigen Jahren Berufserfahrung kannst du mehr Verantwortung übernehmen, beispielsweise als Servicetechnikerin, als Entwickler, als Werkstatt- oder Betriebsleiterin oder als Prüfstand-Leiter.

Anforderungen und Interessen

Anforderungen

- Technisches Verständnis
- Fähigkeit, sich an neue Technologien anzupassen
- Manuelles Geschick
- Flair für Zahlen
- Systematische Arbeitsweise
- Sorgfältige und exakte Arbeitsweise
- Teamfähigkeit

Interessen

- Sich mit Elektrizität und Elektronik beschäftigen
- Am Computer arbeiten
- Mit Zahlen arbeiten
- Planen, konstruieren, technisches Zeichnen
- Experimentieren, forschen

Ausbildung

Die Ausbildung wird als Lehre in einem Betrieb oder in einer Vollzeitschule gemacht.

Betrieb

Praktische Ausbildung in einem Betrieb der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (MEM-Industrie): 3-4 Tage pro Woche

Schule

1 bis 2 Tage pro Woche an den kantonalen Berufsfachschulen

Überbetriebliche Kurse

In mehreren Kantonen: 48 Tage während 4 Jahren

Vollzeitschule

Alle Schulen
https://orientamento.ch/it/ricerca/formazioni?profession=57139&language=5242

Dauer

4 Jahre

Zulassung

obligatorische Schule abgeschlossen

Berufsmaturität

Bei sehr guten schulischen Leistungen können die Lernenden zusätzlich die Berufsmaturitätsschule besuchen.

Abschluss

Elektroniker / Elektronikerin EFZ

Weiterbildung

Kurse

Kurse vom Verband **Swissmem Academy** (https://www.swissmem-academy.ch/de/kurse.html) und von **Swissmechanic** (https://www.swissmechanic.ch/kurseundseminare)

Berufsprüfung

- **Automatikfachmann/-frau BP**
  (https://berufsberatung.ch/de/berufe/automatikfachmann-frau-bp)
- **ICT-Platform Development Specialist BP**
  (https://berufsberatung.ch/de/berufe/ict-platform-development-specialist-bp)
- **Multimediaelektroniker/in BP**
  (https://berufsberatung.ch/de/berufe/multimediaelektroniker-in-bp)
- **Instandhaltungsfachmann/-frau BP**
  (https://berufsberatung.ch/de/berufe/instandhaltungsfachmann-frau-bp)
- **Projekt- und Werkstattleiter/in im Schaltanlagenbau BP**
  (https://berufsberatung.ch/de/berufe/projekt-und-werkstattleiter-in-im-schaltanlagenbau-bp)
- **Technische/r Kaufmann/-frau BP**
  (https://berufsberatung.ch/de/berufe/technische-r-kaufmann-frau-bp)

Höhere Fachprüfung

- **Produktionsleiter/in Industrie HFP** (https://berufsberatung.ch/de/berufe/produktionsleiter-in-industrie-hfp)
- **Leiter/in in Facility Management und Maintenance HFP** (https://berufsberatung.ch/de/berufe/leiter-in-in-facility-management-und-maintenance-hfp)

Höhere Fachschule

- **Elektrotechniker/in HF** (https://berufsberatung.ch/de/berufe/elektrotechniker-in-hf)
- **Informatiker/in HF** (https://berufsberatung.ch/de/berufe/wirtschaftsinformatiker-in-hf)
- **Systemtechniker/in HF** (https://berufsberatung.ch/de/berufe/systemtechniker-in-hf)
- **Maschinenbautechniker/in HF** (https://berufsberatung.ch/de/berufe/maschinenbautechniker-in-hf)

Fachhochschule

- Bachelor of Science in **Elektrotechnik, Informationstechnologie** (https://berufsberatung.ch/de/studienrichtungen/elektrotechnik-informationstechnologie)
- Bachelor of Science in **Informatik** (https://berufsberatung.ch/de/studienrichtungen/informatik)
- Bachelor of Science in **Maschineningenieurwissenschaften** (https://berufsberatung.ch/de/studienrichtungen/maschineningenieurwissenschaften)
- Bachelor of Science in **Mikrotechnik** (https://berufsberatung.ch/de/studienrichtungen/mikrotechnik)

Je nach Fachhochschule gelten unterschiedliche Zulassungsbedingungen.

Ähnliche Berufe

Beruf
Multimediaelektroniker/in EFZ

https://orientamento.ch/it/de/berufe/multimediaelektroniker-in-efz

Beruf
Automatiker/in EFZ

https://orientamento.ch/it/de/berufe/automatiker-in-efz

Beruf
Automatikmonteur/in EFZ

https://orientamento.ch/it/de/berufe/automatikmonteur-in-efz

Beruf
Informatiker/in EFZ

https://orientamento.ch/it/de/berufe/informatiker-in-efz

Beruf
Gebäudeinformatiker/in EFZ

https://orientamento.ch/it/de/berufe/gebaeudeinformatiker-in-efz

Beruf
Elektroinstallateur/in EFZ

https://orientamento.ch/it/de/berufe/elektroinstallateur-in-efz

Beruf
Elektroplaner/in EFZ

https://orientamento.ch/it/de/berufe/elektroplaner-in-efz

Weitere Infos

Swissdoc Nummer

0.555.7.0

Weiterführende Links

Swissmem (https://www.swissmem.ch/de/index.html)

Verband für KMU und Grossfirmen der Schweizer Tech-Industrie

Swissmem: Ausbildung (https://www.swissmem-berufsbildung.ch)

Swissmechanic (https://www.swissmechanic.ch)

Schweizerischer Verband mechanisch-technischer Betriebe

Faszination Technik (https://faszination-technik.ch)

Technische Lehrberufe in der Schweiz

Gesetzliche Grundlagen (https://www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/46506?lang=de)