

Elektronik - Angewandte Elektronik (Modullehrberuf)

BERUFSBESCHREIBUNG

Elektroniker*innen mit Ausbildung im Hauptmodul Angewandte Elektronik entwickeln, erzeugen, montieren und reparieren elektronische Geräte, Maschinen und Anlagen aller Art wie z. B. Mess-, Steuer-, Regel- und Signalanlagen, Leiterplatten und Sensoren, Komponenten der optischen Elektronik, Hochfrequenzanlagen wie Funkanlagen, Antennen- und Satellitenanlagen, aber auch Geräte der Video- und Audiotechnik und vieles mehr.

Elektroniker*innen für Angewandte Elektronik stellen elektronische Bauelemente (z. B. Leiterplatten, Sensoren) oder digitale Steuerungen her und bauen diese in Geräte und größere Anlagen (z. B. Industrieanlagen, Produktionsanlagen) ein, setzen sie in Betrieb und stellen die Funktionen ein. Sie montieren und verdrahten Geräte, bestücken und löten Leiterplatten, beheben Störungen oder messen elektronische Schaltungen. Sie arbeiten mit Berufskolleg*innen und Spezialist*innen aus den verschiedenen Anwendungsbereichen zusammen, z. B. mit Mikrotechniker*innen, Mechatroniker*innen, Kommunikationstechniker*innen oder Informatiker*innen. Sie arbeiten in Forschungs- und Entwicklungslabors an und mit Laborgeschäften sowie in industriellen Produktions- und Fertigungshallen oder bei Montagearbeiten direkt beim Kunden.

Ausbildung

Die Ausbildung erfolgt als **Lehrausbildung** (= Duale Ausbildung). Voraussetzung dafür ist die Erfüllung der 9-jährigen Schulpflicht und eine Lehrstelle in einem Ausbildungsbetrieb. Die Ausbildung erfolgt überwiegend im **Ausbildungsbetrieb** und begleitend dazu in der **Berufsschule**. Die Berufsschule vermittelt den theoretischen Hintergrund, den du für die erfolgreiche Ausübung deines Berufs benötigst.

Wichtige Aufgaben und Tätigkeiten

- elektrische und elektronische Bauelemente, Bauteile und Baugruppen für Geräte, Maschinen und Anlagen herstellen, prüfen und instand setzen
- Arbeitsvorbereitung: Arbeitsschritte und Methoden festlegen, Materialien vorbereiten
- elektrische, elektronische und elektropneumatische Steuerungen einrichten und in Betrieb nehmen
- Fehler und Störungen an Steuerungen suchen, eingrenzen und beheben
- blanke und isolierte Leitungen sowie kabelähnlichen Leitungen und Kabel verlegen und anschließen
- Klemm-, Löt-, Steck- und andere leitende Verbindungen herstellen
- analoge und digitale Schaltungen mit komplexen Halbleiterbauelementen herstellen
- elektromechanische und elektronische Schaltungen entwickeln und herstellen
- Leiterplatten und Printplatten herstellen, bestücken, zusammenbauen, prüfen und instand setzen
- Mess-, Steuer-, Regel- und Signalanlagen zusammenbauen, prüfen und instand setzen
- Maßnahmen zur elektrostatischen (ESV) und elektromagnetischen (EMV) Verträglichkeit durchführen
- Service-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen
- Schutzmaßnahmen zur Verhütung von Personenschäden und Sachschäden sowie von Störungen und Beeinträchtigungen (Elektrostatik, Elektromagnetik) einrichten, prüfen und dokumentieren
- Betriebsbücher und Dokumentationen führen
- Beratungen, Kundenservice und Schulungen durchführen, Verkaufsgespräche führen

Anforderungen

- Auge-Hand-Koordination
- Farbsehen
- Fingerfertigkeit
- Anwendung und Bedienung digitaler Tools
- Datensicherheit und Datenschutz
- handwerkliche Geschicklichkeit
- mathematisches Verständnis
- räumliches Vorstellungsvermögen
- technisches Verständnis
- Kommunikationsfähigkeit
- Kund*innenorientierung
- Aufmerksamkeit
- Belastbarkeit / Resilienz
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Geduld
- Sicherheitsbewusstsein
- Umweltbewusstsein
- Kreativität
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- Prozessverständnis
- systematische Arbeitsweise