

Berufliche Grundbildung**Tätigkeiten**

Physiklaborantinnen und Physiklaboranten führen physikalische Messungen und Versuche durch. Sie bauen Versuchsanlagen auf, bereiten Versuche vor, führen sie durch und dokumentieren sie.

Sie üben folgende Tätigkeiten aus:

Versuche planen und durchführen

- Mess- und Testmethoden entwickeln und verwenden, zum Beispiel Sensoren, Laser, Systeme zur Datenübertragung, Bildbearbeitung, Messgeräte für Schadstoffe oder Rauchmelder
- Experimente planen und aufbauen
- Geräte auswählen, um Messungen durchzuführen
- physikalische Grössen messen, unter anderem Temperatur, Druck, Spannung, Leitfähigkeit und Strahlung
- technische Geräte selbst herstellen und elektrische Schaltkreise bauen
- Ergebnisse der Experimente aufschreiben und daraus Statistiken erstellen und Fehler berechnen

Stoffe untersuchen und Qualitätskontrollen durchführen

- Werkstoffe untersuchen und weiterentwickeln, zum Beispiel Baustoffe und Metalle
- mit Arbeitsinstrumenten wie Licht- oder Rasterelektronenmikroskopen arbeiten, um Oberflächen zu vergrössern und kleinste Schäden zu sehen
- chemische und physikalische Tests machen, um die Qualität zu kontrollieren und nach Materialfehlern zu suchen
- Ideen entwickeln, wie man Materialien besser machen und die Herstellung effizienter gestalten kann
- Laboreinrichtungen instand halten und reparieren

Berufsfeld 14
Chemie, Physik

**Ausbildung****Bildung in beruflicher Praxis**

In einer Forschungs- Entwicklungs- oder Prüfabteilung.

Schulische Bildung

1,5 Tage pro Woche an der Berufsfachschule.

Überbetriebliche Kurse

Berufliche Grundlagen erlernen, vertiefen und üben, 30 Tage während 4 Jahren.

Dauer

4 Jahre

Schwerpunkte (mindestens 3)

- Optik
- Thermometrie
- Mikroskopie
- Elektronik
- Sensortechnik
- technische Bildanalyse
- Materialografie
- instrumentelle Analytik
- Material-Prüfverfahren
- Mikro- und Nanotechnologie
- Vakuumtechnik
- Steuerungs- und Regelungstechnik
- Konstruktion
- Tribologie

Inhalt

- Einsetzen der Messtechnik und Messmethoden
- Bearbeiten und Untersuchen von Werkstoffen
- Einsetzen der Schwerpunkttechnologien
- Sicherstellen der Qualität, der Arbeitssicherheit, des Umweltschutzes und der Instandhaltung
- Anwenden des Fachenglisch

Berufsmaturität

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

Abschluss

Physiklaborant/in EFZ

Voraussetzungen

Vorbildung

- obligatorische Schule abgeschlossen

Anforderungen

- technisches und wissenschaftliches Verständnis
- Freude am Experimentieren und Tüfteln
- logisches Denken
- exakte Arbeitsweise
- geschickte Hände
- Geduld und Ausdauer
- Selbstständigkeit und Zuverlässigkeit
- Teamfähigkeit

Weiterbildung

Kurse

Angebote von Fach- und Berufsfachschulen sowie der Swiss Chemical Society SCS, academy.scg.ch.

Höhere Fachprüfung (HFP)

Zum Beispiel Naturwissenschaftliche/r Labortechniker/in mit eidg. Diplom.

Höhere Fachschule (HF)

Bildungsgänge in verwandten Fachrichtungen, zum Beispiel dipl. Elektrotechniker/in HF oder Systemtechniker/in HF.

Fachhochschule (FH)

Studiengänge in verwandten Bereichen, zum Beispiel Bachelor of Science in:

- Elektrotechnik
- Systemtechnik
- Chemie

Je nach Fachhochschule gelten unterschiedliche Zulassungsbedingungen.

Berufsverhältnisse

Physiklaborantinnen und Physiklaboranten arbeiten in Teams. Die Berufeute arbeiten beispielsweise zusammen mit Ingenieuren für Materialwissenschaften, Physikerinnen, Chemikern und Elektronikerinnen. Während der Arbeit tragen sie Schutzkleidung wie Kittel, Handschuhe und Brillen. Ihre Arbeitszeiten sind regelmässig.

Physiklaborantinnen und Physiklaboranten arbeiten in Laboratorien sowie Entwicklungs- und Produktionsabteilungen von Industriebetrieben, in Forschungszentren oder Hochschulinstituten. Als vielseitig einsetzbare Fachleute haben sie eine gute Basis für eine Tätigkeit in angrenzenden Gebieten wie Elektrotechnik oder Informatik.

Weitere Informationen

Arbeitsgemeinschaft der Lehrmeister von Physiklaboranten AGLPL
8093 Zürich ETH-Hönggerberg
www.physiklaborant.ch

Allgemeine Informationen:
www.berufsberatung.ch

Lehrstellensuche:
www.berufsberatung.ch/lena

Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

Elektroniker/in EFZ	12 / 0.555.7.0
Automatiker/in EFZ	12 / 0.555.3.0
Feinwerkoptiker/in EFZ	13 / 0.580.3.0