
Chemielaborant/in

Du solltest Chemielaborant/in werden, wenn

1. es zu deinen Stärken gehört, wissenschaftliche Abläufe zu planen, durchzuführen und genauestens zu dokumentieren.
2. ein Job mit Verantwortung genau das Richtige für dich ist.
3. flexible Arbeitszeiten (Gleitzeit) für dich erstrebenswert sind.

Du solltest auf keinen Fall Chemielaborant/in werden, wenn ...

4. du sehr tollpatschig bist und gerne mal Gegenstände fallen lässt.
5. naturwissenschaftliches Verständnis ein Fremdwort für dich ist.
6. es dich stören würde, immer Arbeits- bzw. Schutzkleidung zu tragen.

Die Ausbildung im Überblick

Chemielaborant/in ist ein 3,5-jähriger anerkannter Ausbildungsberuf in der Industrie.

Welcher Schulabschluss wird erwartet?

Rechtlich ist keine bestimmte Schulbildung vorgeschrieben. In der Praxis stellen Betriebe überwiegend Auszubildende mit Hochschulreife ein

Wichtige Schulfächer:

Chemie / Biologie / Physik / Mathematik / Englisch

Die Tätigkeit im Überblick

Chemielaboranten und -laborantinnen bereiten chemische Untersuchungen und Versuchsreihen vor bzw. führen diese durch. Sie analysieren Stoffe, trennen Stoffgemische und stellen chemische Substanzen her. Darüber hinaus dokumentieren sie ihre Arbeit und werten die protokollierten Ergebnisse aus.

Was macht man in diesem Beruf?

- für den Laborbetrieb erforderliche Chemikalien, Geräte und sonstiges Laborzubehör **bestellen** und bereithalten
- **prüfen** organische und anorganische Stoffe bzw. Produkte und **untersuchen** chemischer Prozesse
- Laborgeräte, -einrichtungen sowie Laborcomputer **bedienen** und **pflegen**
- **Stoffgemische herstellen** und **entwickeln** bzw. **optimieren** der Syntheseverfahren von Präparaten
- Stoffe reinigen, identifizieren und charakterisieren
- organische und anorganische **Präparate herstellen** (Synthese)
- Stoffgemische trennen
- Lösungen und Nährmedien **herstellen**
- Versuchsabläufe **planen**, Apparaturen **aufbauen**
- organische und anorganische Stoffe hinsichtlich ihrer qualitativen und quantitativen Zusammensetzung sowie Struktur **analysieren**, Feststoffe zerkleinern, sieben, filtrieren, destillieren
- fotometrische **Bestimmungen vornehmen**, d.h. Messung der Lichtstärke
- volumetrische und gravimetrische **Bestimmungen durchführen**
- Analyseverfahren, Herstellungsverfahren und -vorschriften **entwickeln und optimieren**
- **anwenden** verschiedener chemische und physikalische Verfahren bei der Analyse von Stoffen
- **Messungen** weitgehend selbstständig erledigen
- **protokollieren** Versuchsabläufe und **auswerten** dieser am Computer
- Untersuchungsergebnisse dokumentieren und statistisch auswerten, Berechnungen computergestützt durchführen
- **sorgfältiges Einhalten** von Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften, da Chemielaboranten und -laborantinnen oft mit gefährlichen Stoffen arbeiten

Gesundheitliche Aspekte

- Funktionstüchtigkeit der Arme und Hände
- Feinmotorik der Hände und Finger
- Nahsehvermögen
- Farbsehvermögen
- Intakter Geruchs- und Geschmackssinn
- Gesunde, widerstandsfähige Haut an Händen und Armen
- Gesunde Atemwege und Lunge

Interessen

- Interesse an theoretisch-abstrakten Tätigkeiten
- Interesse an organisatorisch-prüfenden Tätigkeiten
- Interesse an praktisch-konkreten Tätigkeiten

Worauf kommt es an?

Persönliche Anforderungen:

- Geschicklichkeit und Auge-Hand-Koordination
- Beobachtungsgenauigkeit
- Aufmerksamkeit und Durchhaltevermögen
- Technisches Verständnis
- Verantwortungsbewusstsein

Arbeits-/Sozialverhalten

Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit, Ehrlichkeit, Kritikfähigkeit sowie angemessene Umgangsformen.

berufsspezifischen Merkmale

- Leistungs- und Einsatzbereitschaft
- Durchhaltevermögen / Zielstrebigkeit
- Sorgfalt
- Verantwortungsbewusstsein und -bereitschaft
- Selbstständige Arbeitsweise

Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten

- Gut durchschnittliches abstrakt-logisches Denken (z. B. Verständnis für Ursache- und Wirkungszusammenhänge von nicht sichtbaren chemischen Reaktionen; Schlussfolgern von sichtbaren Veränderungen auf nicht sichtbare Reaktionen)
- Gut durchschnittliches rechnerisches Denken
- Beobachtungsgenauigkeit (z. B. Erkennen von Farb- oder Konsistenzveränderungen bei chemischen Versuchsreihen)
- Daueraufmerksamkeit (z. B. Überwachen von chemischen Versuchsabläufen im Labor)
- Merkfähigkeit (z. B. Gedächtnis für Versuchs- und Herstellungsvorschriften)
- Fingergeschick (z. B. Umgehen mit Pipetten oder Pinzetten)
- Auge-Hand-Koordination (z. B. Abmessen, Ab- und Umfüllen chemischer Substanzen)
- Technisches Verständnis (z. B. Warten der Laborgeräte und -einrichtungen)

Kenntnisse und Fertigkeiten

- Rechenfertigkeiten (z. B. Berechnen von Stoffkonzentrationen und -zusammensetzungen bei Analysen)
- Textverständnis (z. B. Recherchieren von deutscher und fremdsprachiger Fachliteratur)

Ausbildungsinhalte

Im **Ausbildungsbetrieb** lernen die Auszubildenden beispielsweise:

- wie man mit Labor- und Messgeräten umgeht, sie pflegt und wartet
- wie man die Vorschriften zum Umgang mit Gefahrstoffen anwendet
- wie man Proben nimmt
- wie bestimmte chemische Lösungen hergestellt werden und wie man Stoffe trennt, z. B. durch Eindampfen, Dekantieren oder Zentrifugieren
- wie Präparate hergestellt werden
- wie man Stoffe z. B. durch Filtrieren, Kristallisieren, Extrahieren oder unter Druck trennt und reinigt
- wie Qualität und Menge von Stoffen mit Spektrometern analysiert werden
- wie man organische oder anorganische Verbindungen über mehrere Stufen herstellt
- Darüber hinaus werden während der gesamten Ausbildung Kenntnisse über Themen wie **Rechte und Pflichten während der Ausbildung**, **Organisation des Ausbildungsbetriebs** und **Umweltschutz** vermittelt.

In der **Berufsschule** erwirbt man weitere Kenntnisse:

- in berufsspezifischen Lernfeldern (z. B. Stoffe fotometrisch und chromatografisch untersuchen, Werkstoffeigenschaften bestimmen)
- in allgemeinbildenden Fächern wie Deutsch und Wirtschafts- und Sozialkunde