

# Labortechnik - Biochemie (Modullehrberuf)

## BERUFSBESCHREIBUNG

Labortechniker\*innen für Biochemie arbeiten in einer sehr innovativen Branche. Sie führen biochemische Untersuchungen und Versuche an biologischen Materialien wie z. B. Mikroorganismen und Zellkulturen durch. Mit Hilfe von häufig computergesteuerten Laborgeräten und Mikroskopen untersuchen sie Bakterien, Viren, Zellkulturen, Enzyme, Proteine und dergleichen auf bestimmte Eigenschaften wie Keimzahl und Keimwachstum. Dabei wenden sie verschiedene biochemische Arbeitsmethoden und Analyseverfahren wie z. B. maßanalytische, gravimetrische, mikrobiologische oder zellkulturtechnische Verfahren an.

Labortechniker\*innen für Biochemie arbeiten in Betrieben (Labors) der Biochemie, Biotechnologie und Pharmatechnologie, aber auch an privaten und öffentlichen Forschungseinrichtungen (z. B. Universitäten). Sie arbeiten im Team mit Berufskolleginnen und -kollegen, Wissenschaftler\*innen und anderen Fachkräften im Bereich Chemie und Biochemie.

## 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.

# Labortechnik - Biochemie (Modullehrberuf)

## Wichtige Aufgaben und Tätigkeiten

- labortechnische Arbeitsmethoden und Verfahren im Tätigkeitsbereich Biochemie kennen und anwenden
- biochemische Arbeitsmethoden anwenden, z. B. enzymatische Arbeiten durchführen, biologisches Material aufarbeiten, Proteingemische elektrophoretisch trennen und Proteine reinigen
- mikrobiologische Arbeitsmethoden wie z. B. Herstellen von Nährmedien, Mikroskopieren, Isolieren, Färben und Differenzieren von Mikroorganismen, Dokumentieren des Keimwachstums und Bestimmen der Keimzahl durchführen
- zellkulturtechnische Arbeitsmethoden anwenden, z. B. Adhäsions- und Suspensionzellen kultivieren und Lebendzahl bestimmen
- molekularbiologische Arbeitsmethoden anwenden, z. B. Nucleinsäuren aus biologischem Material isolieren, Nucleinsäuren ligieren und schneiden sowie elektrophoretisch trennen und nachweisen
- enzymatische Arbeiten wie Aufarbeiten von biologischem Material, elektrophoretisches Trennen von Proteingemischen und Reinigen von Proteinen durchführen
- instrumentelle analytische Methoden wie z. B. Fotometrie oder Chromatographie an-

wenden

- Trennverfahren für Flüssig-Feststoffgemische wie Dekantieren, Sedimentieren, Filtrieren, Zentrifugieren und Eindampfen usw. durchführen
- Arbeitsplanung durchführen; Arbeitsschritte, Arbeitsmittel und Arbeitsmethoden festlegen
- beim Qualitäts- und Umweltmanagement mitarbeiten
- branchenspezifische Vorschriften, Normen und Regeln der Laborpraxis kennen
- Apparate, Mess- und Laborgeräte aufbauen, einrichten, Funktionen einstellen oder programmieren
- die verwendeten Geräte und Apparate und Arbeitsflächen reinigen, desinfizieren und sterilisieren
- Maßnahmen der Arbeitssicherheit beim Umgang mit biologischem Material kennen und anwenden

## Anforderungen

- Unempfindlichkeit gegenüber chemischen Stoffen
- Unempfindlichkeit gegenüber Gerüchen
- Anwendung und Bedienung digitaler Tools

- chemisches Verständnis
- Datensicherheit und Datenschutz
- gute Beobachtungsgabe
- gutes Augenmaß
- mathematisches Verständnis
- technisches Verständnis
- Zahlenverständnis und Rechnen
- Argumentationsfähigkeit / Überzeugungs-fähigkeit
- Kommunikationsfähigkeit
- Aufmerksamkeit
- Belastbarkeit / Resilienz
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Rechtsbewusstsein
- Sicherheitsbewusstsein
- Umweltbewusstsein
- Hygienebewusstsein
- möglichst frei von Allergien sein
- Kreativität
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Organisationsfähigkeit
- Planungsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- systematische Arbeitsweise