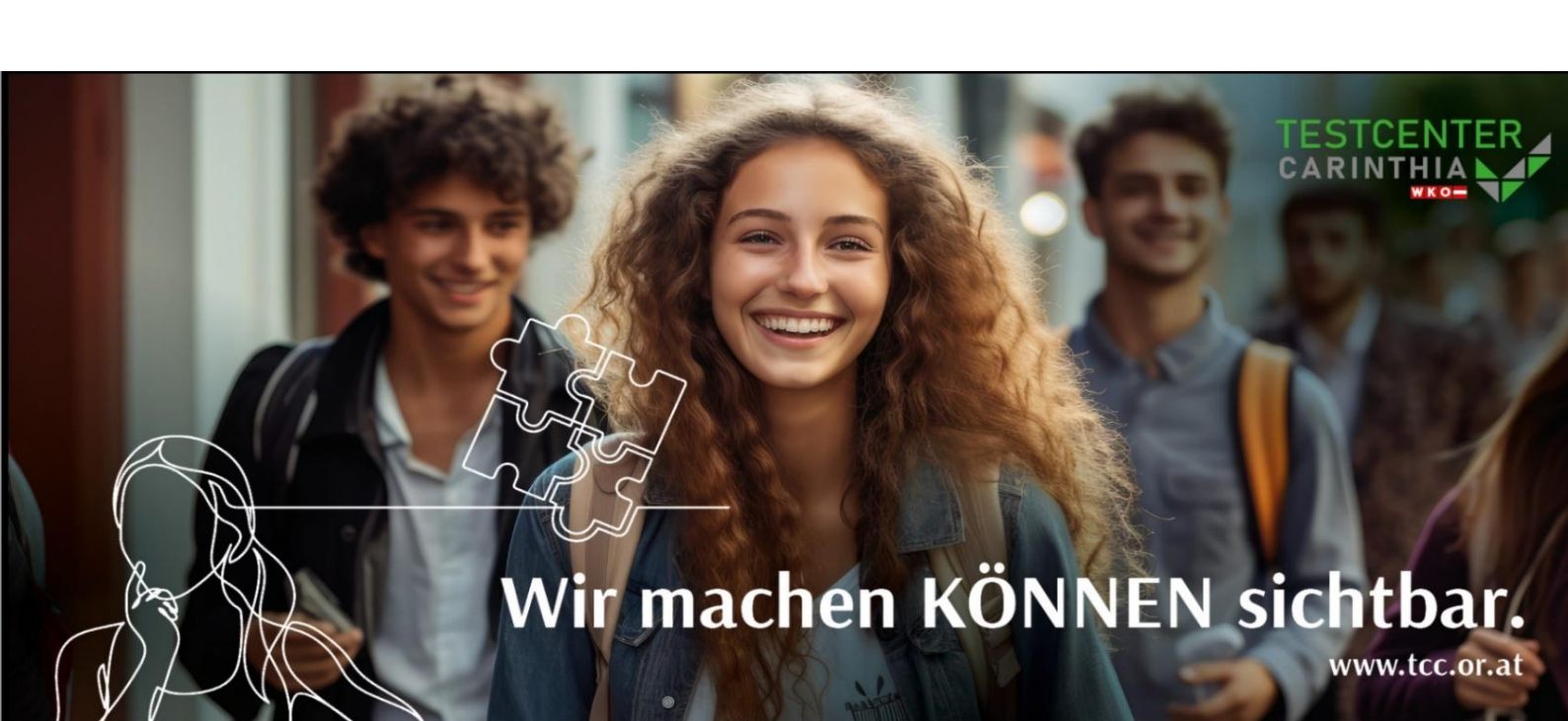




Wir machen KÖNNEN sichtbar.

www.tcc.or.at

Labortechnik (Modullehrberuf) - Lehrzeit: 3 1/2 bzw. 4 Jahre

Andere Bezeichnung(en):

früher: Chemielabortechnik

English: Laboratory engineering

Berufsbeschreibung:

Labortechniker*innen führen chemische, physikalisch-chemische, biochemische und biotechnologische Untersuchungen und Versuche an verschiedensten Stoffen durch. Mit Hilfe von zum Teil computergesteuerten Laborgeräten und Mikroskopen untersuchen sie Chemikalien (z. B. Säuren, Gase), lebende Organismen (Zellen), Zwischen- und Endprodukte (z. B. Kunststoffe, Lebensmittel, pharmazeutische Produkte, Farben und Lacke) auf bestimmte Eigenschaften.

Sowohl die zu untersuchenden Eigenschaften (z. B. Temperatur, Dichte, pH-Wert, Schmelz- oder Flammpunkt, Keimzahl und Keimwachstum), als auch die anzuwendenden Analyseverfahren (z. B. maßanalytische und gravimetrische Methoden, Herstellung von Prüfbeschichtungen, mikrobiologische, zellkulturtechnische oder biochemische und biotechnische Arbeitsmethoden) unterscheiden sich je nach Tätigkeitsschwerpunkt der Labortechniker*innen erheblich.

Labortechniker*innen arbeiten z.B. in Betrieben der Chemie, Kunststoffindustrie, Biochemie, Biotechnologie, Pharmatechnologie, Farben- und Lackindustrie in Laboratorien und Büros, aber auch an privaten und öffentlichen Forschungseinrichtungen (z. B. Universitäten und Fachhochschulen). Sie arbeiten im Team mit Berufskolleg*innen, Wissenschaftler*innen aus unterschiedlichen Disziplinen und anderen Fachkräften im Bereich Chemie, Biochemie und Biotechnologie.

Weiterführende Informationen zu den Hauptmodulen findest du unter:

- [Labortechnik - Chemie \(Modullehrberuf\)](#)
- [Labortechnik - Biochemie und Biotechnologie \(Modullehrberuf\)](#)

Module und Kombinationen:

Die Ausbildung im Modullehrberuf Labortechnik umfasst verpflichtend eine zweijährige Ausbildung im **Grundmodul Labortechnik** und eine eineinhalbjährige Ausbildung in einem der folgenden **Hauptmodule**:

- Chemie
- Biochemie und Biotechnologie
-

Zusätzlich **kann** in einem weiteren halben Ausbildungsjahr ein zweites Hauptmodul oder das folgende **Spezialmodule** gewählt werden:

- Farben und Lacke
-

Das Spezialmodul ist NICHT mit dem Hauptmodul "Biochemie und Biotechnologie" kombinierbar.

Dauer der Lehrzeit:

- 3,5 Jahre: Grundmodul + ein Hauptmodul
- 4 Jahre: Grundmodul + ein Hauptmodul + ein Spezialmodul
- 4 Jahre: Grundmodul + zwei Hauptmodule
-

Kombinationsmöglichkeiten: Es sind nicht alle Hauptmodule miteinander kombinierbar. Die Kombinationsmöglichkeiten sind aus der [Änderung der Labortechnik-Ausbildungsordnung](#) aus dem Jahr 2016 ersichtlich.

Arbeits- und Tätigkeitsbereiche:

Labortechniker*innen führen chemische, physikalisch-chemische sowie biochemische und biotechnische Untersuchungen und Versuche an verschiedensten Stoffen durch. Sie arbeiten im analytischen oder synthetischen Aufgabenbereich. Im analytischen Bereich beschäftigen sie sich mit der Bestimmung der Inhaltsstoffe, Eigenschaften und Kenndaten und der Gewinnung von Proben. Im synthetischen Bereich arbeiten sie im Zuge der Herstellung neuer und verbesserter Stoffe an Materialuntersuchungen und Prozessentwicklungen und der Entwicklung, Erstellung und Anwendung von chemischen Verbindungen und Rezepturen z. B. für Beschichtungen, Pflanzenschutzmittel, Heilmittel, Kosmetika usw.

Mit Hilfe von zum Teil computergesteuerten Laborgeräten und Mikroskopen untersuchen sie Chemikalien (z. B. Säuren, Gase), lebende Organismen (Zellen), Zwischen- und Endprodukte (z. B. Kunststoffe, Lebensmittel, pharmazeutische Produkte, Farben und Lacke) auf bestimmte Eigenschaften.

Sowohl die zu untersuchenden Eigenschaften (z. B. Temperatur, Dichte, pH-Wert, Viskosität, Leitfähigkeit, Schmelz- oder Flammpunkt, Festkörpergehalt, Kornfeinheit, Fließkurven, Keimzahl und Keimwachstum, Lebendzahl von Zellen, Nachweis von Nucleinsäuren) als auch die anzuwendenden Analyseverfahren (z. B. maßanalytische und gravimetrische Methoden, Herstellung von Prüfbeschichtungen, mikrobiologische, zellkulturtechnische oder biochemische Arbeitsmethoden) unterscheiden sich je nach Tätigkeitsbereich der Labortechniker*innen erheblich.

In allen Tätigkeitsbereichen lesen Labortechniker*innen Analyse- und Verfahrensvorschriften, Rezepturen, Spezifikationen und Sicherheitsdatenblätter. Sie erstellen Versuchsskizzen, bereiten die Proben für die Analysen vor und richten die erforderlichen Laborapparaturen und Laborgeräte ein. Sie reinigen, trennen und konzentrieren verschiedene Stoffe z. B. durch Destillieren, Extrahieren, Verdampfen und analysiert diese so aufbereiteten Proben mit verschiedenen Analysemethoden wie z. B. Volumetrie, Gravimetrie, Spektroskopie, Chromatographie.

Je nach speziellem Tätigkeitsbereich führen sie spezifische Analysen durch und werten chemische, biochemische und physikalische Kenndaten aus. Sie protokollieren und dokumentieren ihre Untersuchungsergebnisse und erstellen statistische und grafische Auswertungen. Nach den Untersuchungen und Analysen reinigen sie die verwendeten Geräte und sorgen für eine fachgerechte Lagerung bzw. Entsorgung der Materialien und Proben.

Bei all ihren Arbeiten sorgen die Labortechniker*innen dafür, dass alle Qualitäts-, Sicherheits- und Umweltstandards eingehalten werden und achten genau darauf, dass Proben nicht durch Fremdkörper verunreinigt werden. Insbesondere in der Arbeit mit automatisierten Laborsystemen installieren und konfigurieren sie Programme, überwachen die automatisierten Prozesse und greifen bei Störungen ein und beseitigen diese.

Zu den spezifischen Analysetätigkeiten und Verfahren in den jeweiligen Arbeitsschwerpunkten vergleiche den Abschnitt **Die wichtigsten Tätigkeiten und Aufgabenbereiche auf einen Blick**.

Weiterführende Informationen zu den Hauptmodulen findest du unter:

- [Labortechnik - Chemie \(Modullehrberuf\)](#)
- [Labortechnik - Biochemie und Biotechnologie \(Modullehrberuf\)](#)

Alle aktuellen Informationen zum Thema Berufsorientierung finden Sie auf unserer Website
www.tcc.or.at **Schulen & Jugendliche / Tipps und Links.**