Labortechnik - Chemie (Modullehrberuf)

Weitere Informationen und Ausbildungsbetriebe unter https://www.berufeerleben.at/berufe/2454

Lehrzeit: 3 1/2 bzw. 4 Jahre

Berufsbeschreibung

Labortechniker*innen für Chemie führen chemische, physikalisch-chemische Untersuchungen und Versuche an verschiedenen Stoffen und Materialien durch. Mit Hilfe von zum Teil computergesteuerten Laborgeräten und Mikroskopen untersuchen sie z. B. Säuren und Gase, Kunststoffe, Werkstoffe und Lebensmittel auf bestimmte Eigenschaften wie z. B. Temperatur, Dichte, pH-Wert, Schmelz- oder Flammpunkt. Dabei wenden Sie verschiedene Analyseverfahren (z. B. maßanalytische und gravimetrische Methoden) an.

Labortechniker*innen für Chemie arbeiten z. B. in Betrieben (Labors) der Chemie, Kunststoffindustrie oder Lebensmittelindustrie, an privaten und öffentlichen Forschungseinrichtungen (z. B. Universitäten) sowie in den Bereichen Ökologie und Umweltschutz, Entsorgung und Recycling. Sie arbeiten im Team mit Berufskolleginnen und -kollegen, Wissenschafter*innen aus unterschiedlichen Disziplinen und anderen Fachkräften im Bereich Chemie und Produktion.

Anforderungen

Körperliche Anforderungen:

- Unempfindlichkeit gegenüber chemischen Stoffen

Fachkompetenz:

- Anwendung und Bedienung digitaler Tools
- chemisches Verständnis
- Datensicherheit und Datenschutz
- gute Beobachtungsgabe
- mathematisches Verständnis
- technisches Verständnis

Sozialkompetenz:

- Argumentationsfähigkeit / Überzeugungsfähigkeit
- Kommunikationsfähigkeit

Selbstkompetenz:

- Aufmerksamkeit
- Belastbarkeit / Resilienz
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Rechtsbewusstsein
- Sicherheitsbewusstsein
- Umweltbewusstsein

Weitere Anforderungen:

- Hygienebewusstsein
- möglichst frei von Allergien sein

Methodenkompetenz:

- Kreativität
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Organisationsfähigkeit
- Planungsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- systematische Arbeitsweise

Tätigkeiten und Aufgaben

- technische Unterlagen, Analysevorschriften, Rezepturen, Verfahrensanwendungen, Spezifikationen, Diagramme usw. lesen und anwenden sowie einfache Versuchskizze anfertigen
- Proben entnehmen und vorbereiten
- Präparate trennen und reinigen
- einfache Mess-, Steuer- und Regelungseinrichtungen bedienen und überwachen
- Laborgeräte, Versuchs- und Untersuchungsapparate aufbauen, einstellen und bedienen
- Trennverfahren für Flüssig-Feststoffgemische wie Dekantieren, Sedimentieren, Filtrieren, Zentrifugieren und Eindampfen usw. durchführen
- Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren durchführen, z. B. Destillieren, Extrahieren, Verdampfen, Kristallisieren, Ad- und Absorbieren
- chemische und physikalische Messungen und Untersuchungen vornehmen und überwachen
- Messgrößen und Kennwerte bestimmen, z. B. Temperatur, Dichte, pH-Werte, Viskosität, Brechzahl, Flammpunkt, Schmelzpunkt, Leitfähigkeit
- maßanalytische und gravimetrische Methoden anwenden
- instrumentelle Methoden anwenden, z. B. Fotometrie, Chromatographie, Potentiometrie, Konduktometrie
- elektroanalytische Methoden wie z. B. Elektrogravimetrie, Elektrophorese usw. anwenden
- Arbeitsergebnisse auswerten, protokollieren und dokumentieren
- Laborgeräte, Versuchs- und Untersuchungsapparate reinigen, warten und desinfizieren
- Kalibrierungen (= Eichen von Messinstrumenten, Ausrichten auf eine genaues Maß) vornehmen
- Chemikalien sicher einsetzen, Hygiene- und Sicherheitsvorschriften kennen und einhalten