

Automation im biologischen und chemischen Labor

W2V.8

Modul HFP LaborantIn

Voraussetzung:

Grundkenntnisse der biologischen und chemischen Analystechniken.

Kompetenz:

- Schlägt realistische Automatisierungsmöglichkeiten für das chemische oder biologische Labor vor.

Lernziele:

1. Beschreibt Beispiele von Anwendungen von Automation im biologischen und chemischen Labor.
2. Nennt Teilschritte von Verfahren, die sich zur Automatisierung eignen und beschreibt die wichtigsten Bauteile, Sensoren und Methoden der Automatisierung im biologischen und chemischen Labor.
3. Beschreibt Leistungsfähigkeit und Grenzen von Bauteilen und Sensoren in der Automation, nennt mögliche Fehlerquellen und schlägt Massnahmen zu deren Behebung vor.
4. Beschreibt Prinzip und generelle Funktionsweise eines Robotiksystems, begründet Sinn und Zweck für den Einsatz und nennt Anwendungsbeispiele im biologischen und chemischen Labor.
5. Beschreibt Aufbau und Funktionsweise eines Labor-Information-Management Systems (LIMS).
6. Schlägt Lösungen für die Automation von Analysen und die Analytik von Prozessen unter Einbezug ökologischer und ökonomischer Faktoren vor.

Kompetenznachweis:

Bearbeitung eines oder mehrerer praxisbezogener Fallbeispiele

Anerkennung HFP

Anz. Credits: **Biologie: 1** **Chemie: 1**

Laufzeit

3 Jahre

Gültigkeit

6 Jahre

Zeitaufwand

40 Stunden, davon ein Anteil an Selbststudium