



# Labor- einführungs- praktikum

Biotechnologie  
Chemie  
Lebensmitteltechnologie

# Laboreinführungspraktikum

## Lernziele

Dieses Praktikum dient als Vorbereitung auf ein Zulassungspraktikum in der Industrie. Es dauert zwei Monate und vermittelt wichtige Fertigkeiten und grundlegende Arbeitstechniken des Labors. Dazu gehören wichtige Labormethoden aus der Chemie, Biotechnologie und Lebensmitteltechnologie sowie Kenntnisse in Arbeitssicherheit.

## Zielpublikum

Das Laboreinführungspraktikum richtet sich an Personen mit gymnasialer Matura, Fachmittelschulabschluss oder Berufsmatura mit einem fachfremden Lehrabschluss, die ein Bachelorstudium der Chemie, Biotechnologie oder Lebensmitteltechnologie aufnehmen möchten.

## Zielsetzung

Voraussetzung für die Aufnahme eines Bachelorstudiums an einer Fachhochschule ist eine 6-12-monatige Arbeitswelterfahrung in der Industrie, sofern kein Lehrabschluss oder Praxiserfahrung in einem fachverwandten Beruf vorliegt. Um den Einstieg in diese Arbeitswelterfahrung zu erleichtern, bietet der Strickhof in Zusammenarbeit mit der ZHAW das Laboreinführungspraktikum an. Die Zeit dieses Praktikums wird an die Dauer der Arbeitswelterfahrung angerechnet, welche im Anschluss in der Industrie zu absolvieren ist. Die ZHAW bietet auch Unterstützung bei der Suche nach entsprechenden Stellen. Optimal vorbereitet können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer danach das gewünschte Studium aufnehmen.

## Dauer

Das Laboreinführungspraktikum dauert zwei Monate in Vollzeit und findet in Wädenswil in den Räumen der ZHAW von Kalenderwoche 30 bis 37 statt.

## Kosten

Das Laboreinführungspraktikum kostet für Teilnehmende, die anschliessend an der ZHAW in Wädenswil studieren CHF 500. Ohne Aufnahme eines Studiums an der ZHAW wird ein Unkostenbeitrag von CHF 2500 fällig.

## Anmeldung

Die Teilnehmerzahl ist limitiert. Schicken Sie Ihre Unterlagen wie Lebenslauf, Motivations schreiben und Zeugnisse gerne per Mail an Claudia Weller. Kontaktdaten siehe Rückseite.

# Inhalte

## Synthese und Aufarbeitung

- Einfache Synthesen
- Grundoperationen der Aufarbeitung und Trennmethode: Umkristallisation, Umfällung, Extraktion, Destillation, Filtration
- Produktcharakterisierung: Chromatographie, Schmelzpunkt und Brechungsindex

## Wissenschaftliches Arbeiten

- Daten erfassen und verwalten
- Resultate interpretieren
- Berichte erstellen

## Mikrobiologische, biochemische und biotechnologische Methoden

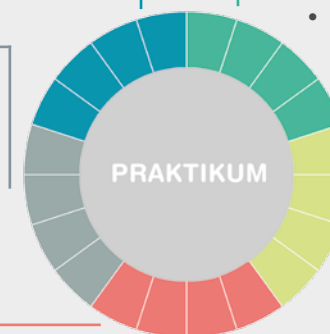
- Biosicherheit
- Steriles Arbeiten
- Allgemeine mikrobiologische Arbeitstechniken: Anwendung in der Lebensmitteltechnologie
- Mikroskopie
- Molekularbiologische Methoden: DNA-Isolierung, PCR
- Biochemie: Proteinisolierung, Enzymkinetik
- Biotechnologie: Bioreaktor

## Allgemeine Labortechniken und theoretische Grundlagen

- Sicherheit im Labor
- Laborkunde
- Grundoperationen: Wägen, Umgang mit Volumenmessgeräten, Glasbearbeitung
- Dokumentation und Auswertung von Experimenten
- Chemisches Rechnen und Stöchiometrie

## Analytik

- Volumetrie: Säure-Base- und Redox-Titrationen, Komplexometrie
- Qualitative Analyse
- Gravimetrische Methoden
- Chromatographie: GC, HPLC, DC
- Spektroskopische Methoden: UV/VIS-, IR-Spektrometrie





## Kontakt

ZHAW Zürcher Hochschule für  
Angewandte Wissenschaften  
Life Sciences und Facility Management  
Institut für Chemie und Biotechnologie  
Grüntalstrasse 14  
Postfach  
8820 Wädenswil/Schweiz

Claudia Weller  
Tel. direkt: +41 58 934 58 21  
Tel. zentral: +41 58 934 50 00  
E-Mail: [claudia.weller@zhaw.ch](mailto:claudia.weller@zhaw.ch)



[www.zhaw.ch/lsfm/vorkurse](http://www.zhaw.ch/lsfm/vorkurse)