

# Apparative Biotechnologie

Bachelor

## STUDIENZIELE

Die Studierenden erhalten eine solide Ausbildung mit einem hohen Praxisanteil. In dem nach dem Stand aktueller Technik ausgestatteten Biotechnologielabor können die erworbenen Kompetenzen in den Bereichen Biotechnologie sowie Ingenieurwissenschaften praktisch angewandt und wertvolle Erfahrungen für den Berufseinstieg erworben werden.

In unterschiedlichen Lehrformen werden die von Arbeitgebern geforderten Kompetenzen theoretisch und praktisch vermittelt. Dazu zählen Vorlesungen, seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeiten und Präsentationsübungen genauso wie praktische Projektarbeiten im Team, Praxisprojekte, Praktika und das optionale Praxissemester in einem Unternehmen.



## STUDIENVERLAUF

Der Bachelorstudiengang Apparative Biotechnologie umfasst sechs Semester und kann um ein optionales Praxis- oder Auslandssemester auf sieben Semester erweitert werden. Der Studienaufbau ist modular, d. h. die Prüfungen werden studienbegleitend nach Abschluss der einzelnen Module abgelegt.

## AUFBAU / INHALT

### 1. Semester

- Chemie
- Elektrotechnik 1
- Konstruktive Grundlagen
- Mathematik 1
- Molekularbiologie der Zelle
- Informatik 1

### 2. Semester

- Informatik 2
- Biotechnologie 1
- Elektronik
- Mathematik 2
- Physik
- Praktikum Biotechnologie 1

### 3. Semester

- Biotechnologie 2
- Chemie 2
- Mathematik 3
- Messtechnik
- Praktikum Biotechnologie 2
- Projekt

### 4. Semester

- Biotechnologie 3
- Betriebswirtschaftslehre
- Praktikum Biotechnologie 3
- Regelungstechnik
- Technisches Englisch
- Wahlmodul

### 5. Semester

- Angewandte Biotechnologie
- Bildverarbeitung
- Biotechnologische Detektionssysteme
- Praxisprojekt
- Produktaufreinigung
- Wahlmodul

### 6. Semester

- Analytik und Prozesskontrolle
- 2 Wahlmodule
- Bachelorarbeit
- Kolloquium

## BERUFSFELDER

Unsere Absolvent\*innen verfügen sowohl über Fachwissen aus dem Bereich der Biotechnologie als auch aus den ingenieurwissenschaftlichen Fächern. Daher sind ihre Einsatzmöglichkeiten ebenso vielfältig wie die Branchen, in denen ihr Fachwissen benötigt wird:

- **Pharmazeutische Industrie**  
Entwicklung therapeutischer Moleküle, Produktion pharmazeutischer Wirkstoffe, Qualitätssicherung
- **Diagnostik**  
Entwicklung neuer Analysegeräte, Etablierung innovativer, diagnostischer Verfahren, Produktmanagement
- **Medizintechnik**  
Entwicklung technischer Geräte, Arbeiten im Bereich des „tissue engineering“ oder der Gentherapie
- **Chemische Industrie**  
Herstellung von Massenchemikalien und Lösungsmitteln, Synthese von speziellen Feinchemikalien
- **Umwelttechnologie**  
Erzeugung alternativer Kraftstoffe oder Biogas, Behandlung organischer Abfälle und Abwässer
- **Nahrungsmittelindustrie**  
Produktion von Bäckerhefe, Käse, Joghurt, Essig und Sojasoße, Brauerei- und Kellereiprodukte, Produktion von Aroma- und Farbstoffen
- **Landwirtschaft**  
Züchtung resistenter Pflanzen, Pflanzenmodifikation zur Verbesserung der Nährstoffinhalte und der Verarbeitungsprozesse



## FAKTEN

### Zugangsvoraussetzungen

Abitur bzw. Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung.

### Studiendauer

6 Semester (180 credit points)

### Studienabschluss

Bachelor of Science (B.Sc.)

### Bewerbung

Bewerbungsschluss ist der 15. Juli. Das Studium beginnt immer zum Wintersemester.

### Die Bewerbung erfolgt online

➤ [www.hsbi.de/studium/bewerbung](http://www.hsbi.de/studium/bewerbung)

### Studienort

Hochschule Bielefeld  
Fachbereich  
Ingenieurwissenschaften  
und Mathematik  
Interaktion 1, 33619 Bielefeld  
➤ [www.hsbi.de/ium](http://www.hsbi.de/ium)



© HSBI, HSK, April 2023 — Fotos: Patrick Pollmeier — Gestaltung: Nathow & Ceppert

## KONTAKT

**Hochschule Bielefeld**  
Interaktion 1, 33619 Bielefeld

**Allgemeine Fragen zum Studium**  
Zentrale Studienberatung  
Bielefeld  
Telefon +49 521.106-7758  
➤ [zsb@hsbi.de](mailto:zsb@hsbi.de)  
➤ [www.hsbi.de/zsb](http://www.hsbi.de/zsb)

**Fragen zur Bewerbung / Zulassung**  
Studierendenservice  
— Stefan Meise  
Telefon +49 521.106-70548  
➤ [stefan.meise@hsbi.de](mailto:stefan.meise@hsbi.de)  
➤ [www.hsbi.de/studierendenservice](http://www.hsbi.de/studierendenservice)

**Fachliche Fragen zum Studium**  
Fachbereich  
Ingenieurwissenschaften  
und Mathematik  
Telefon +49 521.106-7260  
➤ [beratung.ium@hsbi.de](mailto:beratung.ium@hsbi.de)