

## AUF EINEN BLICK



### Zielgruppe

Berufstätige aus einem biotechnologischen Bereich, die sich praxisorientiert weiterbilden wollen.

### Abschluss

Master of Science (M.Sc.) Biotechnologie

### Zulassungsvoraussetzungen

- | wenigstens mit der Note „gut“ bestandener grundständiger Hochschulabschluss
- | einschlägige berufliche Erfahrung nach Erststudium

### Studienbeginn und Dauer

- | Jährlich Anfang Oktober
- | Vier Theoriesemester, ein Semester für die Abschlussarbeit (90 ECTS)

### Studienablauf

- | Zeit- und ortsflexible Online-Lehre
- | Kick-Off Veranstaltung und drei Präsenzphasen (1-mal 2 Wochen und 2-mal 1 Woche) an der Hochschule Esslingen

### Studiengebühren

- | 17.865,- €
- | Dieser Betrag wird alle drei Monate in insgesamt 11 Raten à 1.624,09 € in Rechnung gestellt.

## BEWERBUNG

### Studienberatung

Dr. Benjamin Steeb  
Springer-Verlag GmbH  
Tiergartenstr. 17  
69121 Heidelberg  
Tel 06221 487-8054  
Fax 06221 487-**68054**  
benjamin.steeb@springer.com

[www.springer-campus.de](http://www.springer-campus.de)

### Bewerbung an

Dr. Benjamin Steeb  
Springer-Verlag GmbH  
Tiergartenstr. 17  
69121 Heidelberg

### Anmeldeschluss

15. Juli für das folgende Wintersemester

JETZT  
BEWERBEN

Design und Satz: www.weiser-design.de - Stand: November 2021

# BIO TECHNOLOGIE BERUFS BEGLEITEND



[WWW.HS-ESSLINGEN.DE/BTM](http://WWW.HS-ESSLINGEN.DE/BTM)

unterstützt von:



Master of Science

M

# BIOTECHNOLOGIE

## TECHNISCHE NUTZUNG BIOLOGISCHER SYSTEME

Die Hochschule Esslingen veranstaltet gemeinsam mit dem Wissenschaftsverlag Springer das berufsbegleitende Fernstudium Biotechnologie. In diesem Fernstudium werden biotechnologische Arbeitstechniken sowie die gesamte Prozesskette der Wertstoffherstellung von der gentechnischen Entwicklung der Zelle über die Zellkultivierung (Upstream Processing) bis hin zur Aufarbeitung der biotechnologischen Produkte (Downstream Processing) behandelt.

Diese Kompetenzen ermöglichen es, Bioprozesse systematisch zu analysieren, zu entwickeln und optimiert durchzuführen. Damit kann eine Verbesserung der Produktionsprozesse hinsichtlich einer Effizienzsteigerung und Kostenreduktion erreicht werden.

### BERUFSPERSPEKTIVEN

#### Fach- oder Führungskraft in den Bereichen:

- | Chemische und Pharmazeutische Industrie
- | Lebensmittelindustrie
- | Biotechnologische Industrie
- | Planung und Bau von biotechnologischen Anlagen
- | Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen
- | Öffentlicher Dienst z.B. Überwachungs- und Umweltbehörden



# BERUFSBEGLEITEND STUDIEREN

## FÜR DIE AUFGABEN VON MORGEN



Der Studienplan ist in acht Pflichtmodule und vier von sechs Wahlpflichtmodulen gegliedert, die von den Teilnehmern berufsbegleitend bearbeitet werden. Durch die Wahlpflichtmodule können Sie selbst wählen, ob Sie Ihren Studienschwerpunkt in den Bereich der **Bioproszesstechnik** oder der **Molekularen Biotechnologie** legen möchten.

Die Vermittlung der Studieninhalte erfolgt durch eigens erstellte **Studienhefte**, von den Dozenten erstellte **Lehrvideos** sowie **zweiwöchentliche Tutorien**. Die Tutorien werden online durchgeführt, um den Studierenden eine größtmögliche Flexibilität zu gewährleisten und dienen der Klärung von offenen Fragen sowie der Vertiefung der Lehrinhalte. Die Überprüfung des Lernfortschritts erfolgt über Selbstlernkontrollen, Klausuren, mündlichen Prüfungen, Referate und Hausarbeiten.

In **drei Präsenzphasen** von insgesamt vier Wochen Dauer werden an der Hochschule Esslingen wichtige Grundlagen der Biotechnologie vorwiegend anhand von Laborübungen vermittelt. Durch die konzentrierten Präsenzphasen und den hohen Online-Anteil ist das Studium optimal mit einer vollen Berufstätigkeit kombinierbar.

# MASTER OF SCIENCE BIOTECHNOLOGIE

### Master-Arbeit

5.  
SEM

Labor und Seminar  
Tierische Zellkulturprozesse

4.  
SEM

Wahlpflichtfachmodul 4

Wahlpflichtfachmodul 3

Labor und Seminar  
mikrobielle Bioprozesse

3.  
SEM

Wahlpflichtfachmodul 2

Wahlpflichtfachmodul 1

Qualitätsmanagement und  
rechtliche Grundlagen

Innovationsmanagement

Aufarbeitungstechnik in der Praxis

Labor Aufarbeitungstechnik

2.  
SEM

Projektleitung nach dem  
Gentechnikgesetz

Arbeitsrecht

Industrielle Zellkulturtechnik

Grundlagen der Bioproszesstechnik

Mikrobielle Expressionssysteme

Stammentwicklung,  
Metabolic, Engineering

Bioreaktionstechnik

1.  
SEM

Steriltechnik und Verkeimung  
wässriger Systeme

Präsentationsseminar

Reinraumtechnik

### Wahlpflichtmodule aus dem Bereich „Bioproszesstechnik“:

- | Prozessanalysen- und Simulationstechnik
- | Prozess- und Laborautomatisierung
- | Industrielle Biotechnologie

### Wahlpflichtmodule aus dem Bereich „Molekulare Biotechnologie“:

- | Pharmazeutische Biotechnologie
- | Biomedizin
- | Immun- und Gentherapie