



# Biochemie (Ein-Fach-Master)

## Allgemeine Informationen

<b>Studienabschluss</b>	Master of Science
<b>Umfang</b>	120 <u>LP</u>
<b>Regelstudienzeit</b>	4 Semester
<b>Studienbeginn</b>	Wintersemester und Sommersemester
<b>Studienform</b>	Direktstudium, Vollzeitstudium
<b>Hauptunterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Studiengebühren</b>	keine
<b>Zulassungsbeschränkung</b>	zulassungsbeschränkt (Uni-NC)
<b>Studieren ohne Hochschulreife</b>	nein
<b>Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen</b>	ja ( <a href="#">Details</a> )
<b>Fakultät</b>	Naturwissenschaftliche Fakultät I - Biowissenschaften
<b>Institut</b>	Institut für Biochemie und Biotechnologie

## Charakteristik und Ziele

Die Biochemie ist eine Wissenschaft, die mit vorwiegend chemischen, physikalischen und molekularbiologischen Methoden die Lebensvorgänge in Organismen aller Organisationsstufen untersucht und damit die grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung vieler Gebiete der Biologie, Medizin und Landwirtschaft bestimmt.



Ziel des Master-Studiengangs Biochemie ist es, die theoretischen und methodischen Kenntnisse in der Biochemie zu festigen und umfassende Kenntnisse in einem Spezialgebiet zu erwerben. Der Studiengang soll die Fähigkeit des systematisch-wissenschaftlichen Arbeitens vertiefen und logisch-analytisches Denken schulen. Das Studium soll die Studierenden befähigen, biochemisch-wissenschaftliche Forschungsarbeiten weitgehend selbständig durchzuführen. Die bzw. der Studierende soll insbesondere in die Lage versetzt werden, selbstständig Aufgaben zu erkennen, zu strukturieren, auf dieser Grundlage zu arbeiten und Erkenntnisse zu gewinnen, gemeinschaftlich und problemorientiert mit Vertretern unterschiedlicher Fachrichtungen zusammenzuarbeiten und Grundlagenwissen auch praxisbezogen anzuwenden.

Der Master-Studiengang bildet die Voraussetzung für eine nachfolgende Promotion.

### Besonderheiten des Studienganges

Das Studium der Biochemie zeichnet sich durch breite Wahlmöglichkeiten aus. Es setzt Schwerpunkte in:

- Proteinbiochemie,
- RNA-Biochemie
- Pflanzenbiochemie

## Akkreditierung

Der Master-Studiengang Biochemie ist akkreditiert. Weiterführende Informationen dazu finden Sie auf der [Internetseite des Akkreditierungsrats](#).

## Berufsperspektiven



Durch die breit gefächerte Ausbildung stehen den Biochemie-Absolventen zahlreiche Berufsfelder in Industrie, universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Verwaltungen sowie viele weitere Tätigkeitsbereiche offen. Der Master-Abschluss ermöglicht den Berufseinstieg nach einer Hochschulausbildung von zehn Semestern. Da jedoch von vielen Arbeitgebern, vor allem für eine Tätigkeit auf dem Gebiet der Forschung, die Promotion als Qualifikationsnachweis verlangt wird, ist bei einem guten Master-Abschluss die anschließende Promotion zu empfehlen.

## Struktur des Studiums

Der Studiengang besteht aus Modulen, die in der Summe 120 Leistungspunkte ergeben. Im 1. und 2. Semester werden Projektmodule (jeweils 15 LP) wahlobligatorisch angeboten, aus denen die Studierenden vier Module auswählen. Eines der vier Module kann auch in einem nicht-biochemischen Fach abgeschlossen werden. Im 3. Semester folgen ein Forschungsgruppenpraktikum (15 LP) und eine Projektstudie (15 LP). Letztere dient der Erarbeitung wesentlicher Methoden zur Auswertung eigener experimenteller Daten und der Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Literatur aus dem Fachgebiet. Im 4. Semester soll die Masterarbeit (30 LP) angefertigt werden.

### *Erläuterungen*

*LP = Leistungspunkte:* Ein Leistungspunkt entspricht dem Arbeitsaufwand von 30 Stunden. Bei 900 Arbeitsstunden pro Semester entspricht das 30 Leistungspunkten.

## Studienabschluss

Master of Science Biochemie (M.Sc. Biochemie)

## Studieninhalt



## Biochemische Wahlpflichtmodule (min. 45 LP)

Modulbezeichnung	LP	Sem.	Modulleistung
Projektmodul: Bioorganische Chemie und Enzymologie	15	1./2.	mündl. Prüfung/ Vortrag/ Klausur
Projektmodul: Pflanzenbiochemie	15	1./2.	mündl. Prüfung/ Vortrag/ Klausur
Projektmodul: Nucleinsäurenbiochemie, Zellbiochemie und Virologie	15	1./2.	mündl. Prüfung/ Vortrag/ Klausur
Projektmodul: Proteintechnologie	15	1./2.	mündl. Prüfung/ Vortrag/ Klausur
Projektmodul: Strukturbiochemie und Bioinformatik	15	1./2.	mündl. Prüfung/ Vortrag/ Klausur

## Nichtbiochemische Wahlpflichtmodule

Modulbezeichnung	LP	Sem.	Modulleistung
Ein Modul aus dem biologischen oder medizinischen Bereich	15	1./2.	mündl. Prüfung/ Vortrag/ Klausur

## Pflichtmodule

Modulbezeichnung	LP	Sem.	Modulleistung
Forschungsgruppenpraktikum	15	1.-3.	Wissenschaftliches Protokoll
Projektskizze	5	3	Wissenschaftlicher Vortrag
Master-Arbeit	30	4	Masterarbeit, Verteidigung

## Wissensvermittlung

Dem experimentellen Charakter der Biochemie entsprechend, erfolgt die Wissensvermittlung außer in Vorlesungen und Seminaren in jedem Projektmodul durch ein oder mehrere Praktika.

Darüber hinaus bieten Literaturseminare sowie Ergebnispräsentationen und Fachvorträge die Möglichkeit, sich mit dem aktuellen Wissensstand kritisch auseinanderzusetzen.



**Modulleistungen als Voraussetzungen für den Studienabschluss** Der Studienabschluss als M.Sc. Biochemie setzt den erfolgreichen Abschluss der Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie der Master-Arbeit voraus. Die Zulassung zur Master-Arbeit kann nur erfolgen, wenn mindestens 60 LP aus den Modulen des Studienprogramms erreicht sind.

## Master-Arbeit

Die Master-Arbeit ist eine selbständig angefertigte und verfasste wissenschaftliche Arbeit. Diese umfasst die Planung, Durchführung, Auswertung, Dokumentation und kritische Diskussion wissenschaftlicher Experimente.

## Zulassungsvoraussetzungen

Der Studiengang wendet sich vor allem an Absolventen des Bachelor-Studiengangs Biochemie (180 LP) oder eines vergleichbaren Studienabschlusses mit biowissenschaftlicher Ausrichtung.

Voraussetzung für die Zulassung zu einem Masterstudiengang ist der Nachweis eines Bachelorabschlusses oder eines anderen Abschlusses einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule oder Berufsakademie.

Bewerberinnen und Bewerber, die ihr Zeugnis des ersten Studiums erst nach der Bewerbungsfrist erbringen können, reichen eine Fächer- und Notenübersicht über mindestens 2/3 der innerhalb des Gesamtstudiums zu erbringenden Leistungen mit den Bewerbungsunterlagen ein. Das Abschlusszeugnis kann dann noch im darauffolgenden Semester nachgereicht werden.

Darüber hinaus müssen folgende **fachspezifische Zugangsvoraussetzungen** erfüllt werden:

- in der Regel der Nachweis eines Bachelor-Hochschulabschlusses in Biochemie (180 LP) oder eines vergleichbaren Studienabschlusses in einem biowissenschaftlich ausgerichteten Studiengang (z.B. Biologie, Chemie) mit mindestens 180 LP oder eines anderen berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses in einer vergleichbaren Fachrichtung. Über die Vergleichbarkeit entscheidet in Zweifelsfällen der Studien- und Prüfungsausschuss;
- Dringender Hinweis: Das Master-Studium Biochemie verlangt Grund- und erweiterte



Kenntnisse in Mathematik, Physik, Chemie, Biochemie und molekularer Biologie. Aktive Kenntnisse der englischen Sprache sind ebenfalls eine wesentliche Voraussetzung.

## Bewerbung/Einschreibung

Der Masterstudiengang Biochemie unterliegt zur Zeit einer universitätsinternen Zulassungsbeschränkung.

- Die Bewerbung erfolgt zum Wintersemester bis zum 15.7., zum Sommersemester bis zum 15.1. für Bewerber mit Abschluss einer deutschen Hochschule
- Bewerber mit ausländischem Hochschulabschluss bewerben sich bitte zum Wintersemester bis zum 30.4. bzw. zum Sommersemester bis zum 31.10. über [www.uni-assist.de](http://www.uni-assist.de).

Mit den Bewerbungsunterlagen sind zusätzlich einzureichen:

- ggf. ergänzende Nachweise über an einer Hochschule erworbene fachspezifische Vorkenntnisse im Umfang von jeweils mindestens 5 LP bzw. 6 Semesterwochenstunden in den folgenden Bereichen:
  - chemische Grundlagenfächer,
  - Mathematik und Physik,
  - biologische und biochemische Fächer,
- Lebenslauf
- Motivationsschreiben.

Die aktuellen und detaillierten Hinweise zur Bewerbung entnehmen Sie bitte ab Mai bzw. ab November den [Bewerberseiten](#) der Universität im Internet.

## Fachstudienberatung



---

Bitte wenden Sie sich mit Detailfragen zu Studieninhalt und -ablauf direkt an die Fachstudienberatung.

---

## PD Dr. Iris Thondorf

Institut für Biochemie und Biotechnologie

Kurt-Mothes-Straße 3

Raum: 114

06120 Halle (Saale)

Telefon: 0345 55-24803/804

E-Mail: [pruefungsamt@biochemtech.uni-halle.de](mailto:pruefungsamt@biochemtech.uni-halle.de)

### Sprechzeiten

Montag 13:00 - 15:00 Uhr Dienstag 09:30 - 10:30 Uhr und 13:00 - 15:00 Uhr Mittwoch 13:00 - 15:00 Uhr Donnerstag 09:00 - 11:00 Uhr

---

## Links

- [Bewerbung und Einschreibung \(https://www.ich-will-wissen.de\)](https://www.ich-will-wissen.de)
- [International Office \(https://www.uni-halle.de\)](https://www.uni-halle.de)