

# Biochemie

## Master

Master of Science

120  
LP

Stand: August 2024 | Foto: MLU / Matthias Ritzmann



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT  
HALLE-WITTENBERG



# Das Studium auf einen Blick

---

**Naturwissenschaftliche Fakultät I** – Biowissenschaften

**Institut** für Biochemie und Biotechnologie

**Typ:** Master-Studiengang mit 120 Leistungspunkten (LP)

**Abschluss:** Master of Science (M.Sc.)

**Regelstudienzeit:** 4 Semester

**Beginn:** Wintersemester und Sommersemester

**Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen:** Ja

Dieser Studiengang ist **akkreditiert**.

## 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.

Wer den Master-Studiengang *Biochemie 120 LP* erfolgreich studiert, kann

- biochemisch-wissenschaftliche Forschungsarbeiten weitgehend selbständig durchführen,
- selbstständig Aufgaben erkennen und strukturieren, auf dieser Grundlage arbeiten und Erkenntnisse gewinnen,
- gemeinschaftlich und problemorientiert mit Vertretern unterschiedlicher Fachrichtungen zusammenarbeiten und
- Grundlagenwissen auch praxisbezogen anwenden.

## Besonderheiten des Studienganges

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

- Proteinbiochemie
- RNA-Biochemie
- Pflanzenbiochemie

## Berufsperspektiven

---

Durch die breit gefächerte Ausbildung stehen den Absolvent\*innen 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.

## Zulassungsvoraussetzungen

---

Voraussetzung für die Zulassung ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss (in der Regel Bachelor) in *Biochemie* oder einem vergleichbaren biowissenschaftlich ausgerichteten Studiengang mit mindestens 180 LP.

Bei der Bewerbung einzureichen sind auch Belege über insgesamt 60 LP, die in mindestens vier der folgenden Bereichen erbracht wurden: chemische Grundlagenfächer, Mathematik, Physik, biologische oder biochemische Fächer.

Englischkenntnisse auf Niveau B2 werden dringend empfohlen.

## Einschreibung/Bewerbung

---

Der Master-Studiengang *Biochemie 120 LP* ist zurzeit **zulassungsfrei** (ohne NC) mit Bewerbungsfrist bis **31. August** (für Start im Wintersemester) bzw. **28. Februar** (für Start im Sommersemester). Für Bewerbungen mit ausländischen Abschlüssen gelten frühere Fristen: 15. Juni bzw. 15. Dezember. Alle Details: [www.uni-halle.de/bewerben](http://www.uni-halle.de/bewerben)

*NC-Beschränkungen können sich ändern – bitte prüfen Sie die jeweils aktuelle Festlegung und Frist hier:*  
[www.uni-halle.de/+biocm](http://www.uni-halle.de/+biocm)

Wer das Zeugnis des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses erst nach der Bewerbungsfrist vorlegen kann, reicht stattdessen eine Fächer- und Notenübersicht über

mindestens 2/3 der zu erbringenden Studienleistungen ein. Das Zeugnis muss innerhalb von vier Monaten nach Studienbeginn nachgereicht werden.

## Inhalte des Studiums

Modulbezeichnung	LP
<i>Pflichtmodule (60 LP)</i>	
Forschungsgruppenpraktikum für Masterstudenten	15
Projektstudie	15
Abschlussmodul (Masterarbeit)	30
<i>Wahlpflichtmodule (60 LP)</i>	
<i>Biochemische Wahlpflichtmodule (mindestens 45 LP)</i>	
Projektmodul (PM) Bioorganische Chemie und Enzymologie	15
PM Nukleinsäurebiochemie	15
PM Pflanzenbiochemie	15
PM Pflanzenbiochemie (IPB)	15
PM Proteinbiochemie	15
PM Strukturbiologie und Bioinformatik	15
PM Zellbiochemie und Virologie	15
<i>Nichtbiochemische Wahlpflichtmodule (maximal 15 LP)</i>	
<i>Entweder wählen Sie ein Projektmodul (PM, je 15 LP) aus dem folgenden Katalog oder Sie belegen ein viertes biochemisches Wahlpflichtmodul. Das hier abgebildete Modulangebot kann sich jährlich ändern.</i>	
Medizinische Immunologie • Molekulare Mechanismen in der Entwicklungsgenetik • Molekulare Medizin, Pathobiochemie und medizinische Zellbiologie • Molekulare Mikrobiologie • Molekulare Physiologie der Mikroorganismen • Molekulare Phytopathologie und pflanzliche Immunität • Molekulare Pflanzenphysiologie • Molekulare Tierphysiologie • Molekulargenetik der Wurzelknöllchen-Symbiose • Tumor- und Stammzellbiologie	

Die genauen Lehrinhalte, Lernziele, der Lehrstundenumfang, die Modulvoraussetzungen und Modulleistungen können detailliert im Modulhandbuch bzw. in der Studien- und Prüfungsordnung nachgelesen werden.



Foto: MLU / Maïke Glöckner

## Charles-Tanford-Proteinzentrum

### Fachstudienberatung

---

**Dr. Alexandra Schutkowski**

Institut für Biochemie und Biotechnologie

Telefon: 0345 55-24803 oder -24804

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

Sitz: Kurt-Mothes-Straße 3, Raum 114, 06120 Halle (Saale)

→ [www.biochemtech.uni-halle.de](http://www.biochemtech.uni-halle.de)

### Allgemeine Studienberatung

---

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

Telefon: 0345-5521308

Vor Ort: Studierenden-Service-Center (im Löwengebäude, Universitätsplatz 11). *Wir empfehlen eine Terminvereinbarung!*

*Offene Sprechzeiten: siehe Website*

→ [www.uni-halle.de/studienberatung](http://www.uni-halle.de/studienberatung)

→ [www.uni-halle.de/studienangebot](http://www.uni-halle.de/studienangebot)

## Hinweise zur Herausgabe

---

Dieses Faltblatt wird von der Allgemeinen Studienberatung herausgegeben. Die Informationen dienen der groben Orientierung, sind rechtlich nicht bindend und ersetzen nicht die Lektüre der relevanten Ordnungen. Verantwortlich für den Inhalt ist die Fachstudienberatung.

Die Angaben (Stand: August 2024) können sich ändern. Stets aktuelle Informationen und weitere Details zu diesem Studienangebot finden Sie unter: [www.uni-halle.de/+biocm](http://www.uni-halle.de/+biocm)



# Darum Halle!

## Charles-Tanford-Proteinzentrum

Das Charles-Tanford-Proteinzentrum (CTP) ist ein Forschungsgebäude der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, das der Proteinforschung gewidmet ist. Das CTP wird von Arbeitsgruppen der Naturwissenschaftlichen Fakultät I, der Naturwissenschaftlichen Fakultät II und der Medizinischen Fakultät genutzt. Es beherbergt außerdem das interdisziplinäre ZIK HALOmem, das sich mit Membranproteinen befasst, sowie zentrale Serviceeinrichtungen für Massenspektrometrie und für bildgebende Verfahren (Core Facility Imaging).

Die Forschungsvorhaben am CTP erstrecken sich von chemischen bis zu medizinisch-biologischen Problemen und umfassen unter anderem die folgenden Themen: Protein- und Peptidchemie, Proteinstruktur, posttranslationale Proteinmodifikationen, Membranproteine, Rolle von Proteinen im RNA-Metabolismus und in der Tumorentstehung. Den beteiligten Wissenschaftlern steht eine Vielzahl von modernen Methoden zur Verfügung: Röntgenstrukturanalyse, NMR, Massenspektrometrie, High-end-Mikroskopie, Peptidsynthesen etc. Andere Geräte und Methoden, wie z. B. leistungsfähigere NMR-Geräte, können in Kooperation mit benachbarten Einrichtungen genutzt werden.

Durch die Anfertigung von Bachelor- und Masterarbeiten in den Laboren des CTP sind Studierende verschiedener Studiengänge direkt an der Forschung beteiligt.