

Biochemie

Master

Master of Science

120
LP



Stand: April 2025 | 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

NC-Beschränkungen können sich ändern – bitte prüfen Sie die jeweils aktuelle Festlegung und Frist hier:
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	15
Projektstudie	15
Abschlussmodul (Masterarbeit)	30
<i>Wahlpflichtmodule (60 LP)</i>	
<i>Biochemische Wahlpflichtmodule (mindestens 45 LP)</i>	
Projektmodul (PM)	15
Bioorganische Chemie und Enzymologie	
PM Methoden der integrativen Strukturbiochemie	15
PM Nukleinsäurebiochemie	15
PM Pflanzenbiochemie	15
PM Pflanzenbiochemie (IPB)	15
PM Proteinbiochemie	15
PM Strukturbioologie und Bioinformatik	15
PM Zellbiochemie und Virologie	15
Wahlobligates Forschungsgruppenpraktikum	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>	
Molekulargenetik/Medizinische Immunologie • Molekulare Mechanismen in der Entwicklungsgenetik • Molekulare Medizin, Pathobiochemie und medizinische Zellbiologie • Molekulare Physiologie der Mikroorganismen • Molekulare Pflanzengenetik • Molekulare Tierphysiologie • 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

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

→ www.biochemtech.uni-halle.de

Allgemeine Studienberatung

E-Mail: 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

→ 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: April 2025) können sich ändern. Stets aktuelle Informationen und weitere Details zu diesem Studienangebot finden Sie unter: 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.