

Biochemie

Master

Master of Science

120
LP

Stand: April 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.

Ziel des Master-Studiengangs *Biochemie 120 LP* 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,
- 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.

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 einem biowissenschaftlich ausgerichteten Studiengang mit mindestens 180 LP.

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.

Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte der Detailseite des Studiengangs (www.uni-halle.de/+biocm) und der Studien- und Prüfungsordnung. Über die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen entscheidet in Zweifelsfällen der Studien- und Prüfungsausschuss.

Einschreibung/Bewerbung

Der Master-Studiengang *Biochemie 120 LP* ist zurzeit **zulassungsfrei** (ohne NC).

- Mit einem deutschen Hochschulabschluss bewerben Sie sich bitte bis **31.8.** (für das Wintersemester) bzw. **28.2.** (für das Sommersemester) über www.uni-halle.de/bewerben.
- Mit einem ausländischen Hochschulabschluss bewerben Sie sich bitte bis **15.6.** (für das Wintersemester) bzw. **15.12.** (für das Sommersemester) über www.uni-assist.de.

Ob ein Studienangebot zulassungsbeschränkt (Uni-NC) oder zulassungsfrei (ohne NC) ist, entscheidet die Universität jährlich neu. Bitte prüfen Sie die aktuelle Festlegung **ab Mai** hier: www.uni-halle.de/+biocm

Neben den üblichen Bewerbungsunterlagen (Online-Antragsformular, Zeugnisse, Zertifikate) sind außerdem einzureichen:

- ggf. entsprechende Nachweise über an einer Hochschule erworbene fundierte Kenntnisse von jeweils mindestens 5 LP (modularisierte Studiengänge) bzw. mindestens 6 SWS (nicht modularisierte Studiengänge) in den folgenden Bereichen: zwei chemischen Grundlagenfächern, Mathematik, Physik, zwei biologische und zwei biochemische Fächer,
- Lebenslauf,
- Motivationsschreiben.

Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte der Studien- und Prüfungsordnung.

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.

Aufbau des Studiums

Leistungen	Σ 120 LP
Pflichtmodule	30 LP
Biochemische Wahlpflichtmodule	45 LP
Nichtbiochemische Wahlpflichtmodule	15 LP
Abschlussmodul (Masterarbeit)	30 LP

Inhalte des Studiums

Modulbezeichnung	LP	empf. Sem.
<i>Pflichtmodule (55 LP)</i>		
Forschungsgruppenpraktikum für Masterstudenten	15	3.
Projektstudie	15	3.
Masterarbeit	30	4.
<i>Biochemische Wahlpflichtmodule (mind. 45 LP)</i>		
Projektmodul Bioorganische Chemie und Enzymologie	15	1. o. 2.
Projektmodul Pflanzenbiochemie	15	1. o. 2.
Projektmodul Nucleinsäurebiochemie	15	1. o. 2.
Projektmodul Zellbiochemie und Virologie	15	1. o. 2.
Projektmodul Proteinbiochemie für Master Biochemie	15	1. o. 2.
Projektmodul Strukturbiologie und Bioinformatik	15	1. o. 2.
Projektmodul Pflanzenbiochemie (IPB)	15	1. o. 2.
<i>Nichtbiochemische Wahlpflichtmodule (15 LP; maximal ein Modul ist alternativ zum 4. biochemischen Wahlpflichtmodul zu wählen)</i>		
Projektmodul Entwicklungsgenetik	15	1. o. 2.
Projektmodul Molekulargenetik der Zelle	15	1. o. 2.
Projektmodul Molekulare Mikrobiologie	15	1. o. 2.

Modulbezeichnung	LP	empf. Sem.
Projektmodul Molekulare Pflanzenphysiologie S	15	1. o. 2.
Projektmodul Molekulare Pflanzenphysiologie W	15	1. o. 2.
Projektmodul Pflanzengenetik	15	1. o. 2.
Projektmodul Molekulare Physiologie der Mikroorganismen	15	1. o. 2.
Projektmodul Tierphysiologie	15	1. o. 2.
Projektmodul Molekulargenetik und Immunologie	15	1. o. 2.
Projektmodul Molekulare Medizin, Pathobiochemie und medizinische Zellbiologie	15	1. o. 2.
Projektmodul Tumor- und Stammzellbiologie	15	1. o. 2.

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



Foto: MLU / Maika Glöckner

Charles-Tanford-Proteinzentrum

Fachstudienberatung

PD Dr. Iris Thondorf

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

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.

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



Löwengebäude auf dem Universitätsplatz

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 2024) können sich ändern. Stets aktuelle Informationen und weitere Details zu diesem Studienangebot finden Sie unter: www.uni-halle.de/+biocm

