



Masterstudium Biomedizin

Dr. Sabine Jacob

1. April 2026

Master of Science in Biomedicine (90 / 120 ECTS)

- **Masterarbeit BME500: 60 ECTS**
- **Pflichtmodule: 10 ECTS**
 - BME 410 Scientific writing and publishing 4 ECTS
 - BME 520 Integrated knowledge in Biomedicine 6 ECTS
- **Wahlpflichtmodule: 15 ECTS**
 - Blockkurse und Spezialvorlesungen (WP2 + WP3 Biomedizin)
- **Wahlmodule der UZH und ETHZ: 5 ECTS**
- **Minorstudium 30 ECTS:** Nach (oder vor) Major/Masterarbeit möglich
 - MNF: alle Minor Fächer sind möglich
 - UZH: je nach Fakultät unterschiedlich (selbst abklären)



Master of Science in Biomedicine (90 ECTS)

- **Zulassungsvoraussetzungen**

- **Bachelor Abschluss Biomedizin UZH mit mind. 150 ECTS**

- ohne weitere Bedingungen

- **Bachelor Abschluss Biologie / Biochemie UZH und erfolgreich absolviert:**

- Anatomie und Physiologie I+II
 - Biomedicine I+II
 - Biochemie II
 - Basics in Immunology

Planung Masterstudium



Orientierung über Forschungsbereiche/Themen/Forschungsgruppen

- in Blockkursen und Vorlesungen im Fachstudium
 - Information und Diskussion mit PhD, PostDoc, Profs, Masterstudierenden
- Eigene Recherche auf Webseiten der Forschungsgruppen: UZH Institute, Spitäler (Kliniken)

Biomedizin Masterthemenliste

Forschungsgruppen mit Bezug zum Menschen (Humanbiologie, Humanmedizin, molekulare Medizin)

Beschreibung des Forschungsbereichs (keine Einzelthemen)

Alle haben die Berechtigung für die Betreuung von Masterarbeiten Biomedicine.

Anschreiben mit konkreter Anfrage möglich.

BIUZ Webseite / Marktplatz

Einzelthemen für Masterarbeiten

keine Kontrolle, ob supervisor berechtigt ist
keine Kontrolle, ob das Thema die Anforderungen erfüllt.

Abklärung bei Studienberatung.

Eigene Recherche / Kontakte mit Forschungsgruppen

Voraussetzungen für Betreuung (supervisor) Masterarbeit:

Lehre an der MNF, in Blockkursen Biologie / Biomedizin

Supervisor füllt eine **Themenmeldung** aus und sendet diese an master.biomedizin@physiol.uzh.ch
Rückmeldung abwarten.

Keine Planungen und Vereinbarungen ohne Rückmeldung, ob der/die *offizielle* supervisor (Prof.) berechtigt ist.

Bei Unklarheit Studienberatung fragen.



- ✓ Entscheid für einen Forschungsbereich / Labor ist gefallen
 - **Planung Thema/Projekt**

Biomedizinische Masterprojekte enthalten

- immer einen experimentellen Teil
 - Studierende untersuchen mit geeigneten Forschungsmethoden ausgewählte Parameter von biologischen Modellorganismen (Zellen, Tiere, Versuchspersonen)
 - die neu gewonnenen Ergebnisse (primäre Daten) werden erfasst, ausgewertet, interpretiert und diskutiert.
 - Eine Masterarbeit mit ausschliesslicher Literatur- oder sekundärer Datenanalyse ist nicht möglich.
- ❖ *Klärung ist auch in der Verantwortung der Studierenden*

Planung Masterstudium

Module 20 ECTS (Blockkurse und Vorlesungen)

- Module aus den Wahlpflichtbereichen 2+3 Biomedizin Master (Liste VVZ)
 - ergänzend und/oder passend zum Thema der Masterarbeit
- Module aus der MNF mit Bezug zum Thema der Masterarbeit (Liste auf Webseite Master oder anfragen)
- keine Grundstudiumsmodule aus dem Fachbereich Biologie/Biomedizin
- keine ungeeigneten oder “zufälligen” Module (z.B. Sprachmodule, noch “übrig” aus BSc, gute Note)

Learning Agreement (LA) = Vertrag für das Masterstudium

- Beginn und Ende der Masterarbeit definiert (Dauer genau 1 Jahr)
- Offizieller und (direkter) supervisor definiert
- Module definiert (werden zu Pflichtmodulen)
- Thema / Projektbeschreibung der Masterarbeit
- Thema der Prüfung BME520

Draft Learning Agreement (LA) im Online Tool einreichen

studentadmin.mnf.uzh.ch

Ablauf Masterstudium

Wahlpflicht- und Wahlmodule (mind. 20 ECTS)

vor Beginn der Masterarbeit abgeschlossen

Pflichtmodul BME410 (4 ECTS) **Scientific writing and publishing** während der Masterarbeit (14tgl. Präsenz. HS oder FS)
selbständige Anmeldung (Vorgehen im VVZ beschrieben; Einteilung in Semester je nach Beginn Masterthesis)

Masterarbeit BME 500 (60 ECTS)

- 1 Jahr 100% experimentelle Arbeit in der Forschungsgruppe / im Forschungslabor
- Im Alltag (Labor) sind supervisor (Leitung Forschungsgruppe) und direct supervisor (PhD, PostDoc) zuständig
- Nach 6 Monaten: Intermediäres Gespräch mit Coach Biomedizin (= 5 erfahrene Profs. aus Physiologie und Cancer)
Präsentation Stand der Arbeit durch die Masterstudierende:
 - Fortschritt planmässig? Einheitliche Anforderungen? Abschluss realistisch? Themen der Studierenden
 - Biomedizin Coach, Supervisor (direct supervisor), Student/Studentin
- Abgabe der Arbeit am vereinbarten Datum
- Präsentation der Arbeit und Prüfung BME520 ca. 2-8 Wochen nach der Abgabe
- Bei Problemen: Kontakt mit Studienberatung aufnehmen.

Ablauf Masterstudium

Pflichtmodul BME520 Integrated knowledge in Biomedicine

Inhalt? Studierende recherchieren die aktuelle wissenschaftliche Literatur zu einem umfassenderen (breiteren) Thema im verwandten Bereich der Masterarbeit.

Wann? Während der Masterarbeit im Selbststudium

Ziel: Bei der Prüfung sind die Studierenden in der Lage, den Stand der Wissenschaft im Themengebiet zu diskutieren.

Vorgehen: Im draft Learning Agreement werden 3 mögliche Themen durch die supervisor vorgeschlagen.

1 definitives Thema wird ausgewählt.

Prüfung: Mündlich (ca. 30-40 Min.) im Anschluss an die Präsentation der Masterarbeit.



Merkblatt zum Masterstudium Biomedizin

Gültig ab 01.08.2016, rev. 15.03.2022, rev. 04.04.2024, rev. 14.08.2024

Übersicht über die Abfolge

Information über mögliche Masterarbeitsthemen

Kontaktnahme mit Betreuenden

Definitiver Entscheid für ein Thema

Auswahl der Module, die während des Masterstudiums absolviert werden

Learning Agreement im Online Tool
StudentAdmin (<https://studiaadmin.mfz.uzh.ch/>) einreichen

Absolvieren der Masterstudium-Module (20 ECTS)

Modul BME410 Scientific writing and publishing (4 ECTS)
und während der Masterarbeit absolvieren

Projektarbeit 1 BME550 3 Monate (15 ECTS)	Projektarbeit 1 BME550 3 Monate (15 ECTS)
--	--

Masterarbeit 12 Monate (60 ECTS)	Masterarbeit BME500 9 Monate (45 ECTS)	Projektarbeit 2 BME550 3 Monate (15 ECTS)
--	---	--

Masterarbeit BME500 4 Monate (30 ECTS)

BME530 Integrated knowledge in Biomedicine (6 ECTS)

Masterarbeiten Biomedizin 2025-2026

Supervisor	Inst. // Klinik // Dept.	Thema
PD Dr. Michele Visentin	Klinik für klinische Pharmakologie und Toxikologie, USZ	Effect of nephrotoxic antibiotics on ROS production
Prof. Dr. Reto Huber	Entwicklungsbiologie, Schläfrforschung, Universitätskinderhospital ZH	MRI biomarkers of the neurofluid system and their relationship to sleep
Prof. Dr. Gerald Schwank	Institute of Pharmacology and Toxicology, UZH	Charakterisierung und Übersetzung von RNA-Basemodifikations-Varianten, die durch OrthoRep-vermittelte gerichtete Evolution identifiziert wurden
Dr. Mathias Hauri-Hohl	Universitätskinderhospital, Stammzellen	Phenotypic and functional characterization of T cells as starting material for CAR-T cells
PD Dr. Beat Bornhauser	Oncologie, Universitätskinderhospital ZH	Improvement of CAR T-Cell therapy in relapsed ALL: Strategies to sensitize leukemia cells to CART-induced cell death
Prof. Dr. Magdalini Polymeridou	DORM	Developing novel iPSC-based neural models to investigate TDP-43 pathology
Prof. Dr. Bruno Weber	Institute of Pharmacology and Toxicology, UZH	How prefrontal astrocytes mediate cognitive deficits in the translational MIA mouse model of psychiatric disorders
Prof. Dr. Pavel Jarscak	IMCR	The Role of Ewing Sarcoma Breakpoint Region 1 (EWSR1) Protein in R-Loop Regulation in Human Cells
Prof. Dr. Alexandra Trkola	IMV	Studying V44-34 Germine Antibodies with Distinct Light Chains and Their Impact on HIV-1 Broad Neutralization
Prof. Dr. Edna Grünblatt	Transnationale molekulare Psychiatrie, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychiatrisches Universitätsklinikum ZH	Astrocyte differentiation and their inflammatory responses in ADHD pathophysiology
Prof. Dr. Giovanni Camici	Center for Molecular Cardiology, UZH	Effect of glucagon-like peptide 1 receptor (GLP-1R) on brain microvascular response to hypoxia/reoxygenation and-br />cellular senescence
Prof. Dr. Michael Arand	Institute of Pharmacology and Toxicology, UZH	Optimisation of the Tat system for efficient isolation of recombinant proteins from bacteria, focusing on the hypoxide hydrolase (mEH)
PD Dr. Beat Bornhauser	Oncologie, Universitätskinderhospital ZH	Targeting/Characterizing the molecular program driven by fusion transcription factors in leukemia

Infobox

↓ [Merkblatt zum Masterstudium in Biomedizin](#)

↓ [Masterthemen in Biomedizin](#)

↓ [Liste Wahlpflichtmodule MSc BME](#)

↓ [Themenmeldung](#)

→ [Learning Agreement \(LA\) Online Tool StudentAdmin](#)

↓ [Kurzbeschreibung ausfüllen LA im Tool StudentAdmin](#)

↓ [Liste Masterarbeiten_2022-2023](#)

↓ [Liste Masterarbeiten_2023-2024](#)

↓ [Liste Masterarbeiten_24-25](#)

↓ [Liste Masterarbeiten_25-26](#)

FAQ Master

Vor und während der Masterarbeit

Wann schreibe ich mich für das Masterstudium ein?

Die Entscheidung für das Masterstudium erfolgt dann, wenn sicher absehbar ist, dass der Bachelorabschluss im üblichen Semester beantragt werden kann (min. 100 ECTS erreicht). Der Einschreibeschein der UZH finden Sie hier: → <https://www.students.uzh.ch/3be/studyaadmin/registration/subjectschange.html>

Wie finde ich eine Forschungsgruppe, um eine Masterarbeit zu machen?

Auf der Webseite → <http://www.biomedizin.uzh.ch/3be/Master.html>, finden Sie die Masterthemenliste Biomedizin. Dies ist eine Auflistung aller Forschungsgruppen und Betreuenden, die bereit sind, Masterarbeiten in Biomedizin anzunehmen. Sie nehmen selbstständig Kontakt mit den Betreuer*innen auf und besprechen ein mögliches Projekt, sinnvolle Module und das Start-/Enddatum.

Wann beginne ich mit der Suche einer Forschungsgruppe für die Masterarbeit?

Grundsätzlich eignen sich Blockkurse sehr gut, um eine Forschungsgruppe für die Masterarbeit zu finden. Daher ist es sinnvoll, wenn Sie sich bereits während dem Fachstudium über mögliche Forschungsgruppen Gedanken machen und erst, erste Gespräche führen. Für den definitiven Entscheid ist es meistens sinnvoll alle Blockkurse abzuwarten.

Zusätzlich können Dozierende in Spezialvorlesungen direkt angesprochen oder angeschrieben werden.

Wann kann ich mit der Masterarbeit beginnen?

Sie können grundsätzlich (nach der Erfüllung aller Voraussetzungen) jederzeit mit einer Masterarbeit beginnen. Der genaue Zeitpunkt ist unter anderem vom Projekt abhängig und wird direkt mit dem/er Betreuer*in vereinbart.

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

1. Im Masterstudium Biomedizin eingeschrieben
2. Bachelorstudium abgeschlossen oder Abschlussantrag abgesendet
3. Das Learning Agreement ist von allen Beteiligten bestätigt.

Master's Thesis Topics Biomedicine

(alphabetically sorted by supervisor name)

Pathomechanisms of ciliopathies	
Short description	Ciliopathies are a group of human disorders caused by dysfunction of primary cilia, ubiquitous organelles found on the surface of most vertebrate cells where they transduce a variety of signals to the cell, including sensory signals (light in photoreceptors), chemical and mechanical signals (kidney tubules) and signaling pathways during development and cell homeostasis (Hedgehog, Wnt). Various master projects are available to elucidate the role of primary cilia and the function of ciliopathy genes, relying on zebrafish and/or iPSC-based models and applying modern techniques such as CRISPR gene editing, live imaging and omics approaches.
Keywords	primary cilia, zebrafish, iPSC, organoids, genetics
Supervisor Institute E-mail Phone	Prof. Dr. med. Roxandra Bachmann Institute of Medical Genetics roxandra.bachmann@imls.uzh.ch 044 556 33 11
Conditions	interest in genetics, development and molecular biology
Links	https://www.medgen.uzh.ch/en/forschung/igpescu.html

Molecular mechanisms of pediatric brain tumor cell migration and tissue infiltration

Short description	Oncogenic growth, tissue invasion and tumor progression are driven by molecular mechanisms that alter normal cell functions. The objective of our lab's research activities is to unravel, understand and target molecular mechanisms that control motility and tissue invasion of the pediatric brain tumor medulloblastoma. Using biochemical, cell biological and a range of fixed and live-cell imaging approaches, we determine at the molecular and cellular levels how cells migrate and invade. Based on this, we use computer-assisted drug discovery and evaluation methods for identifying and validating novel treatment approaches.
Keywords	Medulloblastoma, molecular mechanisms of cell motility regulation, 3D-tissue models for medulloblastoma, live-cell imaging and morphological screening, drug development
Supervisor Institute E-mail Phone	Prof. Dr. Martin Baumgartner University Children's Hospital Zürich, Oncology Martin.Baumgartner@kjp.uzh.ch 044 266 37 30
Conditions	Highly motivated, having a specific interest in one or several lab's research activities
Links	https://pediatric-molecular-neurooncology.ch/

Berufstätigkeiten

- Career Services @ UZH
 - Vortrag Daniela Gunz (PDF) auf <https://www.biomedizin.uzh.ch/de/Allgemeine-Informationen/Berufsperspektiven.html>
 - Angebote nutzen / individuelle Beratung möglich
- Die Berufsaussichten nach Abschluss MSc Biomedicine oder MSc Biology sind vergleichbar, wichtig für alle ist:
 - Kontakte knüpfen und Netzwerk aufbauen
 - zusätzliche Skills erwerben
 - die eigenen Stärken und die eigenen beruflichen Ziele kennen
- Life Science Zurich Young Scientists Network
 - Career Chats, Company visits, Life Science Day and – Week
 - <https://www.lifescience-youngscientists.uzh.ch/en.html>



Fragen

Gerne direkt im Anschluss draussen oder email an:

biomedizin@physiol.uzh.ch

master.biomedizin@physiol.uzh.ch