

Master Medizinische Biologie/Medical Biology

- Verständnis molekularer Mechanismen und Ursachen sowie Therapieformen und Diagnostik von Erkrankungen mit hohem medizinischen Bedarf
- Themenbereiche:
 - Immunologie und Erkrankungen des Immunsystems
 - zB Allergien, Autoimmunität,
 - Krebs und Tumorimmunologie
 - Bio/Nano Interaktionen
 - Strukturbiologie und Bioanalytik
 - Regenerative Biologie, Stammzellen und Altern
 - Herz-Kreislauf, Stoffwechselerkrankungen
 - Molekulare Diagnostik und Klinische Chemie
 - Grundlagen der Mediz. Physiologie, Anatomie & Histologie

Berufsfelder, Kompetenzen und Qualifikation

Qualifikationsprofil und Kompetenzen (Learning Outcomes)

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Medical Biology:

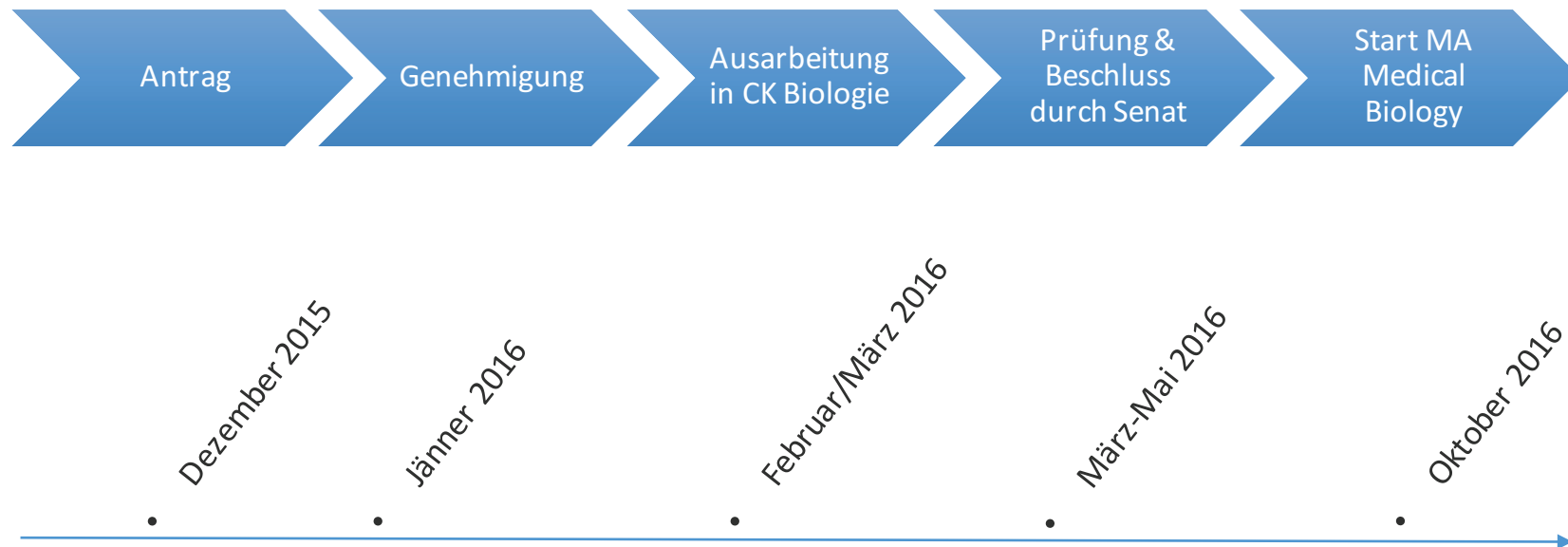
- sind mit der molekulargenetischen und epigenetischen Ätiologie unterschiedlicher humaner Erkrankungen, besonders solcher mit hohem medizinischen Bedarf vertraut.
- haben einen umfassenden Überblick über standardisierte und zukünftige diagnostische Methoden und medikamentöse Therapieformen im Sinne einer personalisierten Präzisionsmedizin.
- besitzen insbesondere fundierte Kenntnisse über die molekularen, zellulären und physiologischen Mechanismen, die zur Entstehung von immunologischen Erkrankungen wie Allergien und Autoimmunität, zu Krebs, Störungen von Stoffwechselfvorgängen, pathologischen Veränderungen des Herz-Kreislaufsystems, sowie zu degenerativen, regenerativen und Alterungsprozessen beitragen.
- sind mit aktuellen Entwicklungen im Bereich der Nanomedizin vertraut.
- weisen erweiterte Kenntnisse über Physiologie, Anatomie, und Histologie des gesunden und kranken Menschen auf und sind im professionellen Umgang mit tierischen Modellsystemen für das Studium humaner Erkrankungen geschult.
- sind in der Lage, wissenschaftliche Fragestellungen zu biomedizinischen Themenbereichen mit einem breiten Methodenspektrum auf molekularer, strukturbiochemischer, zellulärer und organischer Ebene zu untersuchen.
- weisen fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der molekularmedizinischen Diagnostik und klinischen Chemie auf und können Forschungsergebnisse wissenschaftlich darstellen, interpretieren und präsentieren
- verstehen die gesellschaftliche und sozioökonomische Relevanz und Dimension der biomedizinischen Forschung und sind mit den grundlegenden Prozessen und Zielsetzungen einer erfolgreichen Karriereentwicklung vertraut.

(3) Bedarf und Relevanz des Studiums für Wissenschaft, Gesellschaft und Arbeitsmarkt

Die vertiefende Ausbildung im Bereich der medizinischen Biologie eröffnet den Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Medical Biology vielfältige berufliche Möglichkeiten in privaten und öffentlichen Unternehmen und Institutionen im Bereich Gesundheit und Medizin. AbsolventInnen des Masterstudiums Medical Biology stehen u.a. folgende Berufsfelder offen:

- Forschung, Entwicklung, Produktion, Analytik und Vertrieb in der pharmazeutischen Industrie und im Biotech Sektor
- Forschung und Lehre in öffentlichen Forschungseinrichtungen und im akademischen Sektor
- Forschung und Entwicklung im Gesundheits-, und Medizinsektor wie beispielsweise in klinischen Einrichtungen
- Mitarbeit an klinischen Studien
- Qualitätssicherung in der pharmazeutischen und biotechnologischen Industrie

Master Medizinische Biologie/Medical Biology



Master Medizinische Biologie/Medical Biology

- Regionale Kooperation in der universitären Ausbildung



MA Medical Biology

- Aus dem Curriculum
 - §1 Abs 7:
 - Das Masterstudium Medical Biology wird ausschließlich in *englischer Sprache* angeboten. Die Zulassung zum Masterstudium Medical Biology wird durch ein *Aufnahmeverfahren* geregelt.

MA Medical Biology

Module	ECTS
Modul MBM 01: Advanced Molecular and Structural Biology	6
Modul MBM 02: Advanced Cell Biology	6
Modul MBM 03: Computational Biology in Biomedicine	6
Modul MBM 04: Anatomy and Histology	6
Modul MBM 05: Medical Physiology	6
Modul MBM 06: Science Communication and Soft Skills	6
Modul MBM 07: Molecular Mechanisms in Cancer	6
Modul MBM 08: Nanomedicine and Nanobiology	6
Modul MBM 09: Regenerative Biology and Ageing	6
Modul MBM 10: Advanced Immunology	6
Modul MBM 11: Research Lab Training	12
Modul MBM 12: Gebundenes Wahlmodul	12
Freie Wahlfächer	6
Masterarbeit	26
Masterprüfung	4
Summe	120

MA Medical Biology

	Module	ECTS
Pflichtinhalte	Modul MBM 01: Advanced Molecular and Structural Biology	6
	Modul MBM 02: Advanced Cell Biology	6
	Modul MBM 03: Computational Biology in Biomedicine	6
	Modul MBM 04: Anatomy and Histology	6
	Modul MBM 05: Medical Physiology	6
	Modul MBM 06: Science Communication and Soft Skills	6
	Modul MBM 07: Molecular Mechanisms in Cancer	6
	Modul MBM 08: Nanomedicine and Nanobiology	6
	Modul MBM 09: Regenerative Biology and Ageing	6
	Modul MBM 10: Advanced Immunology	6
Wahl	Modul MBM 11: Research Lab Training	12
	Modul MBM 12: Gebundenes Wahlmodul	12
	Freie Wahlfächer	6
	Masterarbeit	26
	Masterprüfung	4
	Summe	120

MA Medical Biology

- Gebundenes Wahlmodul
 - 2 Module zu je 6 ECTS aus folgenden Bereichen wählbar
 - Biomedicine
 - Cell Biology and Pathophysiology
 - Molecular Diagnostics and Clinical Chemistry

Kontakte/Informationen/Updates

- StV Biologie
- CK Biologie
 - Fritz Aberger (Vorsitzender)
 - Raimund Tenhaken (Stv Vorsitzender)
 - Andreas Tribsch (Stv Vorsitzender)