

Nichtamtliche Lesefassung

Vom 19. August 2005 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 36, Nr. 46, S. 269–293)
in der Fassung vom 28. September 2023 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 54, Nr. 62, S. 434–453)

Prüfungsordnung für den Studiengang Master of Science (M.Sc.)

Anlage B. Fachspezifische Bestimmungen für die Prüfungsordnung Master of Science (M.Sc.)

Molekulare Medizin

§ 1 Profil des Studiengangs

- (1) Der Masterstudiengang Molekulare Medizin ist forschungsorientiert und konsekutiv.
- (2) Ziel des Masterstudiengangs Molekulare Medizin ist es, den Studierenden auf dem Gebiet der molekularen und translationalen biomedizinischen Forschung spezifisches Wissen sowie Fähigkeiten und Fertigkeiten zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit zu vermitteln. Im Rahmen der Klinischen Wahlfächer und des Wahlpflichtpraktikums besteht die Möglichkeit der individuellen Schwerpunktsetzung. Die Studierenden werden dazu qualifiziert, Krankheitsursachen auf molekularer Ebene mit Methoden der Molekularbiologie, Zellbiologie und experimentellen Medizin zu identifizieren und daraus neue Möglichkeiten für Diagnostik, Therapie und Prävention zu entwickeln. Die Absolventen/Absolventinnen des Masterstudiengangs Molekulare Medizin sind damit für eine berufliche Tätigkeit insbesondere in den Bereichen Diagnostik, biometrische Forschung, Entwicklung und Produktion qualifiziert.

§ 2 Studienbeginn und Studienumfang

- (1) Das Studium im Masterstudiengang Molekulare Medizin kann zum Wintersemester und zum Sommersemester begonnen werden.
- (2) Der Masterstudiengang Molekulare Medizin hat einen Leistungsumfang von 120 ECTS-Punkten.

§ 3 Unterrichts- und Prüfungssprache

Soweit im Vorlesungsverzeichnis nicht anders angekündigt, werden die Lehrveranstaltungen und Prüfungen in deutscher Sprache abgehalten. Einzelne Lehrveranstaltungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden; die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen können in deutscher oder englischer Sprache erbracht werden.

§ 4 Mentoren/Mentorinnen

Auf eigenen Antrag oder auf Antrag eines Mitglieds des Fachprüfungsausschusses kann dem/der Studierenden ein Professor/eine Professorin oder ein erfahrener Dozent/eine erfahrene Dozentin als Mentor/Mentorin zugeteilt werden.

§ 5 Studieninhalte

(1) Im Masterstudiengang Molekulare Medizin sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Module mit den zugehörigen Lehrveranstaltungen nach Maßgabe der Regelungen in Absatz 2 bis 5 zu absolvieren. Die in den einzelnen Modulen belegbaren Lehrveranstaltungen sowie die als Klinisches Wahlfach, als Wahlfach Biomedizin beziehungsweise für das Experimentelle Wahlpflichtpraktikum angebotenen Fächer sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt und näher beschrieben.

Modul Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS- Punkte	Semester	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Molekulare Medizin und funktionelle Biochemie (20 ECTS-Punkte)					
Spezielle Themen der Molekularen Medizin	V	2	1	1	SL
Vertiefungsseminar Molekulare Medizin und Zellbiologie	S	2	2	1	SL
Funktionelle Biochemie	Pr	4	4	1	SL

Nichtamtliche Lesefassung

Molekulare Zellbiologie	Pr	8	8	1	SL
Literaturseminar Molekulare Medizin	S	2	2	2	SL
Modulabschlussprüfung			3	2	PL: mündliche Prüfung
Pathologie (15 ECTS-Punkte)					
Pathologie	V	6	4	1 und 2	SL
Molekularpathologische Diagnostik	S	4	4 + 1	1 und 2	SL
Histopathologie	K	4	2 + 1	1 und 2	SL
Modulabschlussprüfung			3	2	PL: mündliche Prüfung
Pharmakologie und Toxikologie (8 ECTS-Punkte)					
Pharmakologie und Toxikologie	V	5	4	1 und 2	SL
Pharmakologie und Toxikologie	S	2	1	3	SL
Pharmakologie und Toxikologie	Pr	2	1	3	SL
Modulabschlussprüfung			2	3	PL: Klausur
Krankheitsprozesse – Krankheitsbilder (9 ECTS-Punkte)					
Neurologie	S	2	2 + 1	1	SL PL: schriftliche Ausarbeitung
Pathophysiologie/Pathobiochemie	V	2	2	1 und 2	SL
Innere Medizin	S	2	2 + 1	1 und 2	SL PL: Klausur
Krankheitsbilder	K	2	1	1 und 2	SL
Klinisches Wahlfach (4 ECTS-Punkte)					
Klinisches Wahlfach	S	2	3	2	SL
Modulabschlussprüfung			1	2	PL: mündliche Prüfung
Biomedizin (5 ECTS-Punkte)					
Wahlfach Biomedizin	S	0,5	1	2	SL
Wahlfach Biomedizin	K	1,5	2	2	SL
Modulabschlussprüfung			2	2	PL: mündliche Präsentation
Wissenschaftliches Arbeiten (5 ECTS-Punkte)					
Versuchstierkunde	S/K	4	3 + 1	2	SL
Gentechnik	S	2	1	3	SL
Experimentelles Wahlpflichtpraktikum (21 ECTS-Punkte)					
Wahlpflichtpraktikum	Pr	30	18	3	SL
Modulabschlussprüfung			3	3	PL: mündliche Prüfung
Masterarbeit mit Abschlusskolloquium (33 ECTS-Punkte)					
Masterarbeit			30	4	PL: Masterarbeit
Abschlusskolloquium			3	4	PL: mündliche Präsentation

Abkürzungen in der Tabelle:

Art = Art der Lehrveranstaltung; SWS = vorgesehene Semesterwochenstundenzahl; Semester = empfohlenes Fachsemester; K = Kurs; Pr = Praktikum; S = Seminar; V = Vorlesung; PL = Prüfungsleistung; SL = Studienleistung

(2) Im Modul Klinisches Wahlfach ist eines der drei Fächer Dermatologie und Allergologie, Gynäkologie und Reproduktionsmedizin sowie Pädiatrie zu wählen. Auf Antrag von Studierenden können vom Fachprüfungsausschuss weitere geeignete Fächer als Klinisches Wahlfach zugelassen werden.

(3) Im Modul Biomedizin ist eines der im Modulhandbuch hierfür vorgesehenen Fächer zu wählen.

(4) Im Modul Experimentelles Wahlpflichtpraktikum ist das Wahlpflichtpraktikum in einem der nachfolgend aufgeführten Fächer zu absolvieren:

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| – Biochemie/Molekularbiologie | – Neuroanatomie |
| – Chemie | – Neurobiologie |
| – Entwicklungsbiologie | – Neurophysiologie |
| – Genetik und Humangenetik | – Pathologie |
| – Immunologie/Immunbiologie | – Pharmakologie/Toxikologie |
| – Mikrobiologie | – Virologie. |
| – Molekulare Medizin | |

Auf Antrag von Studierenden können vom Fachprüfungsausschuss weitere geeignete Fächer für das Wahlpflichtpraktikum zugelassen werden.

(5) Die besonderen Voraussetzungen und Inhalte des Moduls Masterarbeit mit Abschlusskolloquium sind in §§ 9 und 10 dieser fachspezifischen Bestimmungen näher geregelt.

§ 6 Studienleistungen

Studienleistungen können beispielsweise in Protokollen, Referaten und der Durchführung von Experimenten bestehen.

§ 7 Studienbegleitende Prüfungsleistungen

Schriftliche Prüfungsleistungen sind Klausuren (schriftliche Aufsichtsarbeiten) und schriftliche Ausarbeitungen. Mündliche Prüfungsleistungen sind mündliche Prüfungen (Prüfungsgespräche) und mündliche Präsentationen.

§ 8 Wiederholung studienbegleitender Prüfungsleistungen

Studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können einmal wiederholt werden. Darüber hinaus können nicht bestandene Prüfungsleistungen im Modul Pharmakologie und Toxikologie sowie in einem weiteren Modul nach Wahl des/der Studierenden ein zweites Mal wiederholt werden; dies gilt jedoch nicht für das Modul Experimentelles Wahlpflichtpraktikum.

§ 9 Zulassung zur Masterarbeit

Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer im Masterstudiengang Molekulare Medizin eingeschrieben ist und darin mindestens 75 ECTS-Punkte erworben hat.

§ 10 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit hat einen Leistungsumfang von 30 ECTS-Punkten und ist innerhalb eines Zeitraums von sechs Monaten anzufertigen.

(2) Die Masterarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen.

(3) Die Masterarbeit ist in gedruckter und gebundener Form in dreifacher Ausfertigung sowie zusätzlich in elektronischer Form auf dem vorgegebenen Datenträgersystem im vorgegebenen Dateiformat beim Fachprüfungsausschuss einzureichen. Bei daten- oder softwarebezogenen Arbeiten kann darüber hinaus auch die Abgabe der verwendeten Daten und Programmcodes verlangt werden.

(4) Die Masterarbeit wird ergänzt durch ein etwa 45-minütiges Abschlusskolloquium, für das 3 ECTS-Punkte vergeben werden. Die Zulassung zum Abschlusskolloquium erfolgt nur, wenn die Masterarbeit

Nichtamtliche Lesefassung

bestanden ist. Das Abschlusskolloquium wird von einem Gutachter/einer Gutachterin der Masterarbeit geleitet und bewertet und besteht aus einem etwa 20-minütigen Vortrag des/der Studierenden über die Ergebnisse der Masterarbeit und einer daran anschließenden Diskussion. Das Abschlusskolloquium ist in der Regel hochschulöffentlich; Ausnahmen genehmigt der Fachprüfungsausschuss.

§ 11 Bildung der Modulnoten

Bei der Bildung der Modulnote im Modul Masterarbeit mit Abschlusskolloquium wird die Masterarbeit mit vier Fünfteln und das Abschlusskolloquium mit einem Fünftel gewichtet.

§ 12 Bildung der Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich als das gewichtete arithmetische Mittel der Modulnoten. Die Gewichtung der einzelnen Modulnoten ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle.

Modul	Gewichtung
Molekulare Medizin und funktionelle Biochemie	vierfach
Pathologie	dreifach
Pharmakologie und Toxikologie	zweifach
Krankheitsprozesse – Krankheitsbilder	zweifach
Klinisches Wahlfach	einfach
Biomedizin	einfach
Experimentelles Wahlpflichtpraktikum	dreifach
Masterarbeit mit Abschlusskolloquium	sechsfach

(2) Lautet die Gesamtnote der Masterprüfung „sehr gut“ (1,0), so wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ vergeben.

§ 13 Fachprüfungsausschuss

(1) In Konkretisierung von § 9 Absatz 3 Satz 1 dieser Prüfungsordnung wird bestimmt, dass der Fachprüfungsausschuss sich zusammensetzt aus jeweils zwei Professoren/Professorinnen der Medizinischen Fakultät und der Fakultät für Biologie, je einem Vertreter/einer Vertreterin des wissenschaftlichen Dienstes aus der Medizinischen Fakultät und der Fakultät für Biologie sowie einem studentischen Mitglied mit beratender Stimme.

(2) Spezifizierend zu § 9 Absatz 4 dieser Prüfungsordnung wird bestimmt, dass die Mitglieder des Fachprüfungsausschusses, der/die Vorsitzende des Fachprüfungsausschusses sowie dessen/deren Stellvertreter/Stellvertreterin von der Medizinischen Fakultät im Einvernehmen mit der Fakultät für Biologie bestellt werden.

§ 14 Betreuungsrelationen

Die Betreuungsrelationen (Gruppengrößen) der Lehrveranstaltungen für den Studiengang Master of Science Molekulare Medizin werden wie folgt festgelegt:

Vorlesungen:

Pathologie	Vorlesung	30 Studierende
Pathophysiologie/Pathobiochemie	Vorlesung	345 Studierende
Pharmakologie und Toxikologie	Vorlesung	345 Studierende
Spezielle Themen der Molekularen Medizin	Vorlesung	30 Studierende

Seminare, Praktika und Kurse:

Experimentelles Wahlpflichtpraktikum	Praktikum	15 Studierende
Funktionelle Biochemie	Praktikum	4 Studierende
Gentechnik	Seminar	30 Studierende
Histopathologie	Kurs	30 Studierende
Innere Medizin	Seminar	30 Studierende
Klinisches Wahlfach	Seminar	10 Studierende

Nichtamtliche Lesefassung

Krankheitsbilder	Kurs	15 Studierende
Literaturseminar Molekulare Medizin	Seminar	15 Studierende
Molekulare Zellbiologie	Praktikum	8 Studierende
Molekularpathologische Diagnostik	Seminar	30 Studierende
Neurologie	Seminar	30 Studierende
Pharmakologie und Toxikologie	Praktikum	6 Studierende
Pharmakologie und Toxikologie	Seminar	30 Studierende
Tierversuchskunde	Seminar/Kurs	30 Studierende
Vertiefungsseminar Molekulare Medizin und Zellbiologie	Seminar	15 Studierende
Wahlfach Biomedizin	Kurs	8 Studierende
Wahlfach Biomedizin	Seminar	8 Studierende