

Nichtamtliche Lesefassung des JSL

Vom 19. August 2005 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 36, Nr. 46, S. 269–293),
in der Fassung vom 15. Mai 2012 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 43, Nr. 48, S. 163–177)

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.

§ 2 Studienbeginn und Studienumfang

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

§ 3 Sprache

Soweit im Vorlesungsverzeichnis nicht anders angekündigt, werden Lehrveranstaltungen und Prüfungen in deutscher Sprache abgehalten.

§ 4 Mentoren

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 zu absolvieren.

Modul	Art	SWS	ECTS-Punkte	Semester	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Molekulare Medizin und funktionelle Biochemie (11 ECTS-Punkte)					
Neuere Entwicklungen	S	2	2	1	SL: Referat
Spezielle Themen	S	2	2	1	SL: Teilnahme
Molecular mechanisms of development	V	2	1	1	SL: Teilnahme
From genome to organism	V	1	1	2	SL: Teilnahme
Molekulare Medizin und funktionelle Biochemie	S	2	2	2	SL: Referat
MAP			3	2	PL: mündlich

Pathologie (10 ECTS-Punkte)					
Pathologie	V	6	4	1 und 2	SL: Teilnahme
Histopathologischer Kurs	P	2	1	1 und 2	SL: Teilnahme
Seminar Molekularpathologische Diagnostik	S	2	2	1 und 2	SL: Teilnahme
MAP			3	3	PL: mündlich
Innere Medizin (8 ECTS-Punkte)					
Innere Medizin	V	4	3	1	SL: Teilnahme
Innere Medizin	S	2	2	1	SL: Teilnahme
MAP			3		PL: mündlich
Klinisches Wahlfach I (5 ECTS-Punkte)					
Wahlfach I	V	2	2	2	SL: Teilnahme
Wahlfach I	S	2	2	2	SL: Teilnahme
MAP			1	2	PL: mündlich
Klinisches Wahlfach II (5 ECTS-Punkte)					
Wahlfach II	V	2	2	2	SL: Teilnahme
Wahlfach II	S	2	2	2	SL: Teilnahme
MAP			1	2	PL: mündlich
Pharmakologie und Toxikologie (8 ECTS-Punkte)					
Pharmakologie und Toxikologie	V	5	4	1	SL: Teilnahme
Pharmakologie und Toxikologie	Pr	2	1	1	SL: Teilnahme
Pharmakologie und Toxikologie	S	2	1	1	SL: Teilnahme
MAP			2	1	PL: schriftlich
Wissenschaftliches Arbeiten (15 ECTS-Punkte)					
Tierversuchskunde	S/Pr	4	3 + 1	2	SL: schriftlich
Gentechnik	V	2	1	3	SL: Teilnahme
Ethische Grundlagen	S	2	2 + 1	2	PL: schriftlich
Statistische Planung und Auswertung von Experimenten	V	2	3 + 2	2	PL: mündlich
Bioinformatik	V/Ü	2	2	2	SL: Teilnahme
Masterarbeit mit Abschlusskolloquium (33 ECTS-Punkte)					
Masterarbeit			30	4	PL: schriftlich
Abschlusskolloquium			3	4	PL: mündlich

Abkürzungen in den Tabellen:

Art = Art der Veranstaltung; SWS = Semesterwochenstunden; Semester = empfohlenes Fachsemester; V = Vorlesung; Pr = Praktikum; S = Seminar; MAP = Modulabschlussprüfung; PL: Prüfungsleistung; SL = Studienleistung

(2) Im Rahmen der Module Klinisches Wahlfach I und Klinisches Wahlfach II sind zwei der vier Fächer Dermatologie und Allergologie, Gynäkologie und Reproduktionsmedizin, Neurologie sowie Pädiatrie zu belegen. Auf Antrag von Studierenden können vom Fachprüfungsausschuss weitere geeignete Fächer als Klinische Wahlfächer zugelassen werden.

(3) Darüber hinaus ist im dritten Fachsemester ein Wahlpflichtpraktikum in einem der nachfolgend aufgeführten Fächer zu absolvieren:

– Biochemie/Molekularbiologie

– Neurobiologie

Nichtamtliche Lesefassung des JSL

- Chemie
- Entwicklungsbiologie
- Genetik und Humangenetik
- Immunologie/Immunbiologie
- Mikrobiologie
- Molekulare Medizin
- Neuroanatomie
- Neurophysiologie
- Pathologie
- Pharmakologie/Toxikologie
- Virologie.

Auf Antrag von Studierenden können vom Fachprüfungsausschuss weitere geeignete Fächer für das Wahlpflichtpraktikum zugelassen werden. Das Wahlpflichtpraktikum hat einen Leistungsumfang von 25 ECTS-Punkten (44 Semesterwochenstunden) und wird mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen.

(4) Die in den einzelnen Modulen belegbaren Lehrveranstaltungen sowie die als Klinische Wahlpflichtfächer und für das Wahlpflichtpraktikum angebotenen Fächer sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt und näher beschrieben.

§ 6 Studienleistungen

In jedem Modul können Studienleistungen gefordert werden, deren erfolgreiche Absolvierung Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung ist. Studienleistungen können beispielsweise in der regelmäßigen Teilnahme an den Lehrveranstaltungen und in Referaten bestehen. Art und Umfang der Studienleistungen sind im jeweils geltenden Modulhandbuch festgelegt und werden den Studierenden zu Beginn der zum jeweiligen Modul gehörenden Lehrveranstaltungen bekanntgegeben.

§ 7 Studienbegleitende Prüfungsleistungen

(1) Jedes Modul wird studienbegleitend geprüft. Prüfungsleistungen sind in der Regel Klausuren oder mündliche Prüfungen. Art und Umfang der studienbegleitenden Prüfungsleistungen sind im jeweils geltenden Modulhandbuch festgelegt und werden den Studierenden zu Beginn der zum jeweiligen Modul gehörenden Lehrveranstaltungen bekanntgegeben.

(2) Klausuren haben eine Dauer von circa 30 Minuten pro ECTS-Punkt. Sie können ganz oder teilweise auch aus Aufgaben nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice-Aufgaben) bestehen; hierfür gelten die Regelungen des § 17a dieser Prüfungsordnung.

(3) Mündliche Prüfungen haben eine Dauer von circa 10 Minuten pro ECTS-Punkt.

§ 8 Wiederholung studienbegleitender Prüfungsleistungen

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

(2) Besteht in dem auf die nicht bestandene Prüfung folgenden Semester keine Möglichkeit zur Wiederholung der Prüfung, so kann abweichend von § 24 Absatz 2 Satz 1 dieser Prüfungsordnung die Wiederholungsprüfung auch noch im übernächsten Semester abgelegt werden.

(3) Die Wiederholung bestandener Prüfungen zum Zwecke der Notenverbesserung ist nicht zulässig.

§ 9 Verwandte Fächer gemäß § 15 Absatz 2 der Prüfungsordnung

Verwandte Fächer gemäß § 15 Absatz 2 Satz 2 dieser Prüfungsordnung sind andere medizinische, humanbiologische, chemische und biochemische Fächer.

§ 10 Zulassung zur Masterarbeit

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

§ 11 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist innerhalb eines Zeitraums von sechs Monaten anzufertigen und hat einen Leistungsumfang von 30 ECTS-Punkten.
- (2) Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (3) Die Masterarbeit ist in gebundener Form in dreifacher Ausfertigung sowie zusätzlich in digitaler Form auf einem gängigen Datenträgersystem (beispielsweise CD oder DVD) beim Prüfungsamt einzureichen.
- (4) Die Masterarbeit wird ergänzt durch ein Abschlusskolloquium, für das 3 ECTS-Punkte vergeben werden. Die Zulassung zum Abschlusskolloquium erfolgt nur, wenn die Masterarbeit bestanden ist. Das Abschlusskolloquium erfolgt vor einem Prüfer/einer Prüferin gemäß § 20 Absatz 9 Satz 1 der Prüfungsordnung und in Gegenwart eines Beisitzers/einer Beisitzerin gemäß § 10 Absatz 1 Satz 3 der Prüfungsordnung als Einzelprüfung. Das Abschlusskolloquium ist in der Regel hochschulöffentlich; Ausnahmen genehmigt der Fachprüfungsausschuss. An der Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse nehmen Gäste nicht teil. Für die Bewertung des Abschlusskolloquiums gilt § 18 der Prüfungsordnung entsprechend.

§ 12 Bildung der Modulnoten

- (1) Die Note im Modul Wissenschaftliches Arbeiten wird aus den beiden Modulteilprüfungsnoten gebildet; hierbei zählt die Note der Klausur zum Seminar Ethische Grundlagen 40 Prozent und die mündliche Prüfung zur Vorlesung Statistische Planung und Auswertung von Experimenten 60 Prozent.
- (2) Bei der Bildung der Note im Modul Masterarbeit mit Abschlusskolloquium wird die Masterarbeit mit vier Fünfteln und das Abschlusskolloquium mit einem Fünftel gewichtet.

§ 13 Bildung der Gesamtnote

- (1) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Modulnoten. Die Gewichtung der einzelnen Modulnoten ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle.

Modul	Gewichtung
Molekulare Medizin und funktionelle Biochemie	vierfach
Pathologie	dreifach
Innere Medizin	zweifach
Klinisches Wahlfach I	einfach
Klinisches Wahlfach II	einfach
Pharmakologie und Toxikologie	zweifach
Wissenschaftliches Arbeiten	einfach
Wahlpflichtpraktikum	vierfach
Masterarbeit	sechsfach

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

§ 14 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.

§ 15 Betreuungsrelationen

Nichtamtliche Lesefassung des JSL

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

Vorlesungen:

Bioinformatik	Vorlesung/Übung	30 Studierende
From genome to organism	Vorlesung	150 Studierende
Gentechnik	Vorlesung	30 Studierende
Innere Medizin	Vorlesung	350 Studierende
Klinisches Wahlfach I	Vorlesung	170 Studierende
Klinisches Wahlfach II	Vorlesung	170 Studierende
Molecular mechanisms of development	Vorlesung	150 Studierende
Pathologie	Vorlesung	30 Studierende
Pharmakologie und Toxikologie	Vorlesung	350 Studierende
Statistische Planung und Auswertung von Experimenten	Vorlesung	30 Studierende

Seminare, Praktika und Kurse

Ethische Grundlagen	Seminar	30 Studierende
Histopathologischer Kurs	Praktikum	30 Studierende
Innere Medizin	Seminar	30 Studierende
Klinisches Wahlfach I	Seminar	10 Studierende
Klinisches Wahlfach II	Seminar	10 Studierende
Molekulare Medizin und funktionelle Biochemie	Seminar	30 Studierende
Molekularpathologische Diagnostik	Seminar	30 Studierende
Neuere Entwicklungen	Seminar	30 Studierende
Pharmakologie und Toxikologie	Praktikum	30 Studierende
Pharmakologie und Toxikologie	Seminar	30 Studierende
Spezielle Themen	Seminar	30 Studierende
Tierversuchskunde	Seminar/Praktikum	30 Studierende
Wahlpflichtpraktikum	Praktikum	4 Studierende