

Nichtamtliche Lesefassung des Dezernats 5 – Recht

Vom 31. August 2010 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 41, Nr. 72, S. 401–503)
in der Fassung vom 17. Dezember 2018 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 49, Nr. 63, S. 450–488)

Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor of Science (B.Sc.)

Anlage B. Fachspezifische Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor of Science (B.Sc.)

B II. Fachspezifische Bestimmungen für Hauptfächer ohne fachfremde Wahlmodule

Molekulare Medizin

§ 1 Profil des Studiengangs

(1) Im Bachelorstudiengang Molekulare Medizin sind insgesamt 180 ECTS-Punkte zu erwerben. Das Hauptfach Molekulare Medizin hat einen Leistungsumfang von 160 ECTS-Punkten. Auf den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) entfallen 20 ECTS-Punkte.

(2) Der Bachelorstudiengang Molekulare Medizin verknüpft aktuelle Inhalte und Fragestellungen der Humanmedizin mit Denk- und Arbeitsweisen der Naturwissenschaften. Die Studierenden werden in das für eine berufliche Tätigkeit im Bereich der Lebenswissenschaften erforderliche theoretische Wissen in den Disziplinen Biochemie und Molekularbiologie, Molekulare Medizin und Anatomie eingeführt und mit grundlegenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten wissenschaftlichen Arbeitens vertraut gemacht. Im Rahmen des studienbegleitenden Praktikums eröffnet der Bachelorstudiengang Molekulare Medizin außerdem die Möglichkeit einer individuellen Schwerpunktsetzung in einem medizinischen oder naturwissenschaftlichen Wahlfach.

§ 2 Sprache

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

§ 3 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.

§ 4 Studieninhalte

(1) Im Bachelorstudiengang Molekulare Medizin sind die in Tabelle 1 aufgeführten Pflichtmodule zu absolvieren.

Tabelle 1: Pflichtmodule

Modul Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS- Punkte	Semester	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Physik (8 ECTS-Punkte)					
Physik	V	4	3	1	SL: Teilnahme
Physik	Pr	3	3 + 2	1	PL: Protokolle
Chemie (15 ECTS-Punkte)					
Allgemeine Chemie	V	3	2 + 2	1	PL: Klausur
Organische Chemie	V	3	2 + 2	2	PL: Klausur
Organische Chemie	S	2	2	2	SL: Teilnahme
Organische Chemie	Pr	10	5	2	PL: mündlich/ schriftlich und praktisch

Biochemie/Molekularbiologie (20 ECTS-Punkte)					
Biochemie/Molekularbiologie I	V	5	4 + 1	1	SL: Klausur
Biochemie/Molekularbiologie I	Pr	4	3 + 2	1	SL: Protokolle
Biochemie/Molekularbiologie II	V	4	3 + 1	2	SL: Klausur
Biochemie/Molekularbiologie II	Pr	3	2 + 1	2	SL: Protokolle
Modulabschlussprüfung			3	2	PL: mündlich
Molekulare Medizin I (8 ECTS-Punkte)					
Propädeutikum Molekulare Medizin I	S	2	2 + 2	1	SL: Referate, Testate
Propädeutikum Molekulare Medizin II	S	2	2 + 2	2	SL: Referate, Testate
Molekulare Medizin II (13 ECTS-Punkte)					
Mikroskopische Anatomie	K	3	2 + 2	2	SL: Testate
Molekulare Zellbiologie	Pr	3	2	3	SL: Protokolle
Neuere Entwicklungen der Molekul. Medizin	S	2	2 + 2	3	SL: Referate
Modulabschlussprüfung			3	3	PL: mündlich
Physiologie (12 ECTS-Punkte)					
Physiologie I	V	5	4	3	SL: Teilnahme
Physiologie, vegetativ	Pr	3	1	3	SL: Teilnahme
Physiologie II	V	4	3	4	SL: Teilnahme
Neurophysiologie	Pr	3	1	4	SL: Teilnahme
Modulabschlussprüfung			3	4	PL: mündlich
Physikalische Chemie (7 ECTS-Punkte)					
Physikalische Chemie	V	3	2 + 3	3	PL: Klausur
Physikalische Chemie	Pr	4	2	3	PL: mündlich und schriftlich
Humangenetik und Entwicklungsbiologie (12 ECTS-Punkte)					
Entwicklungsbiologie und -genetik der Tiere	V	2	1	3	SL: Teilnahme
Entwicklungsbiologie	S	2	2 + 1	3 oder 4	SL: Vortrag
Entwicklungsbiologie	Pr	4	3	4	SL: Teilnahme
Molekular- und Humangenetik	V	1	1	4	SL: Teilnahme
Molekular- und Humangenetik	S	2	2	4	SL: Teilnahme
Modulabschlussprüfung			2	4	PL: schriftlich
Anatomie (19 ECTS-Punkte)					
Anatomie II	V	5	4	4	SL: Teilnahme
Anatomie III	V	5	4	4	SL: Teilnahme
Makroskopische Anatomie	S	1	1	5	SL: Teilnahme
Makroskopische Anatomie	Pr	4	4 + 3	5	SL: Testate
Modulabschlussprüfung			3	5	PL: mündlich
Mikrobiologie, Immunologie und Virologie (16 ECTS-Punkte)					
Mikrobiologie, Immunologie, Virologie	V	6	4	5	SL: Klausur

Nichtamtliche Lesefassung des Dezernats 5 – Recht

Molekulare Immunologie	V	2	1	5	SL: Teilnahme
Molekulare Virologie	V	2	1	5	SL: Teilnahme
Molekulare Mikrobiologie, Immunologie	S	2	2	5	SL: Referat
Molekulare Virologie	S	2	2	5	SL: Referat
Mikrobiologie/Virologie	Pr	2,5	1	5	SL: Teilnahme
Molekulare Immunologie	Pr	2	2	5	SL: Teilnahme
Modulabschlussprüfung			3	6	PL: mündlich
Bachelorarbeit mit Abschlusskolloquium (15 ECTS-Punkte)					
Bachelorarbeit			12	6	PL: schriftlich
Abschlusskolloquium			3	6	PL: mündlich

Abkürzungen in den Tabellen:

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

(2) Zusätzlich ist ein dreiteiliges studienbegleitendes Praktikum in einem der in Tabelle 2 aufgeführten Wahlfächer zu absolvieren. Auf Antrag eines/einer Studierenden kann der/die Vorsitzende des Fachprüfungsausschusses oder sein/ihr Stellvertreter beziehungsweise seine/ihre Stellvertreterin weitere Fächer für das studienbegleitende Praktikum zulassen.

Tabelle 2: Studienbegleitendes Praktikum

Modul	Art	SWS	ECTS-Punkte	Semester	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Studienbegleitendes Praktikum (15 ECTS-Punkte)					
Wahlfach: – Biochemie/Molekularbiologie – Chemie – Entwicklungsbiologie – Genetik und Humangenetik – Immunologie/Immunbiologie – Mikrobiologie – Molekulare Medizin – Neurobiologie – Neuroanatomie – Neurophysiologie – Pathologie – Pharmakologie/Toxikologie – Virologie	Pr Teil I	7	3,5	1	SL: Teilnahme
	Pr Teil II	7	3,5	3	SL: Teilnahme
	Pr Teil III	12	5	6	SL: Teilnahme
	MAP		3	6	PL: mündlich

(3) Die in den einzelnen Modulen belegbaren Lehrveranstaltungen sowie die für das studienbegleitende Praktikum angebotenen Wahlfächer sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt und näher beschrieben.

(4) Studierende, die bei Inkrafttreten dieser fachspezifischen Bestimmungen die Module Physik, Biochemie/Molekularbiologie und Molekulare Medizin II bereits erfolgreich absolviert haben, müssen zusätzlich in dem Modul Biochemische und Physikalische Grundlagen medizinischer Methoden Lehrveranstaltungen mit einem Leistungsumfang von 6 ECTS-Punkten absolvieren. Studierende, die darüber hinaus auch das Modul Humangenetik und Entwicklungsbiologie bereits begonnen haben, müssen in dem Modul Biochemische und Physikalische Grundlagen medizinischer Methoden Lehrveranstaltungen mit einem Leistungsumfang von 8 ECTS-Punkten absolvieren. Die zu belegenden Lehrveranstaltungen, in denen nur Studienleistungen zu erbringen sind, sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt und näher beschrieben.

§ 5 Studienleistungen

Studienleistungen können beispielsweise in der regelmäßigen Teilnahme an den Lehrveranstaltungen sowie in Referaten, Protokollen, Testaten und Klausuren 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.

§ 6 Studienbegleitende Prüfungsleistungen

(1) Jedes Modul wird studienbegleitend geprüft. Mündliche Prüfungsleistungen sind in der Regel mündliche Prüfungen, Vorträge und Kolloquien. Schriftliche Prüfungsleistungen sind in der Regel Klausuren und Protokolle. 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) Mündliche Prüfungen haben eine Dauer von circa 10 Minuten pro ECTS-Punkt.

(3) Klausuren haben eine Dauer von circa 30 Minuten pro ECTS-Punkt.

§ 7 Wiederholung studienbegleitender Prüfungsleistungen

Studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können einmal wiederholt werden. Zusätzlich können nicht bestandene Prüfungsleistungen in den Modulen Physik, Chemie, Physikalische Chemie, Humangenetik und Entwicklungsbiologie sowie in einem weiteren Modul nach Wahl des/der Studierenden ein zweites Mal wiederholt werden; dies gilt jedoch nicht für die Module Biochemie/Molekularbiologie und Bachelorarbeit mit Abschlusskolloquium.

§ 8 (aufgehoben)

§ 9 Orientierungsprüfung

Die Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn die Modulabschlussprüfung im Modul Biochemie/Molekularbiologie mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

§ 10 Zulassung zur Bachelorarbeit

Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer im Bachelorstudiengang Molekulare Medizin mindestens 135 ECTS-Punkte erworben hat.

§ 11 Bachelorarbeit und Abschlusskolloquium

(1) Die Bachelorarbeit ist innerhalb eines Zeitraums von drei Monaten anzufertigen und hat einen Leistungsumfang von 12 ECTS-Punkten.

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

(3) Die Bachelorarbeit ist in dreifacher Ausfertigung beim Prüfungsamt einzureichen.

(4) Die Bewertung erfolgt durch einen Gutachter/eine Gutachterin gemäß § 21 Absatz 9 des Allgemeinen Teils dieser Prüfungsordnung.

(5) Die Bachelorarbeit wird ergänzt durch ein Abschlusskolloquium, für das 3 ECTS-Punkte vergeben werden. Die Zulassung zum Abschlusskolloquium erfolgt nur, wenn die Bachelorarbeit mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde. Das Abschlusskolloquium erfolgt als Einzelprüfung vor einem Prüfer/einer Prüferin und in Gegenwart eines Beisitzers/einer Beisitzerin gemäß § 8 Absatz 1 Satz 1 und 3 des Allgemeinen Teils dieser Prüfungsordnung. Das Abschlusskolloquium ist in der Regel hochschulöffentlich, Ausnahmen genehmigt der Fachprüfungsausschuss. An der Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse nehmen Gäste nicht teil.

§ 12 Bildung der Modulnoten

(1) Die Note im Modul Chemie wird aus den drei Modulteilprüfungsnoten gebildet; hierbei zählt die Note der Klausur zur Vorlesung Allgemeine Chemie 20 Prozent und die der Klausur zur Vorlesung Organische

Chemie 30 Prozent, die Note für die Prüfungsleistung zum Praktikum Organische Chemie zählt 50 Prozent.

(2) Die Note im Modul Physikalische Chemie wird aus zwei Modulteilprüfungsnoten gebildet; hierbei zählen die Noten der Klausur zur Vorlesung Physikalische Chemie und der Prüfungsleistung zum Praktikum Physikalische Chemie jeweils 50 Prozent.

(3) Zur Bildung der Note im Modul Bachelorarbeit mit Abschlusskolloquium wird die Bachelorarbeit mit vier Fünfteln und das Abschlusskolloquium mit einem Fünftel gewichtet.

§ 13 Bildung der Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung 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
Physik	einfach
Chemie	zweifach
Physikalische Chemie	einfach
Biochemie/Molekularbiologie	vierfach
Molekulare Medizin II	vierfach
Physiologie	zweifach
Humangenetik und Entwicklungsbiologie	einfach
Anatomie	vierfach
Mikrobiologie, Immunologie und Virologie	dreifach
Studienbegleitendes Praktikum	zweifach
Bachelorarbeit mit Abschlusskolloquium	sechsfach

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

§ 14 Fachprüfungsausschuss

(1) In Konkretisierung von § 7 Absatz 3 Satz 1 des Allgemeinen Teils 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 § 7 Absatz 4 des Allgemeinen Teils dieser Prüfungsordnung wird bestimmt, dass die Mitglieder des Fachprüfungsausschusses, der/die Vorsitzende des Fachprüfungsausschusses sowie sein/ihr Stellvertreter beziehungsweise seine/ihre Stellvertreterin von der Medizinischen Fakultät im Einvernehmen mit der Fakultät für Biologie bestellt werden.

§ 15 Betreuungsrelationen

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

Vorlesungen:

Allgemeine Chemie	Vorlesung	440 Studierende
Anatomie II + III	Vorlesung	400 Studierende
Biochemie/Molekularbiologie I + II	Vorlesung	400 Studierende
Bioinformatik	Vorlesung	30 Studierende
Entwicklungsbiologie und -genetik der Tiere	Vorlesung	200 Studierende
Medizinische Statistik	Vorlesung	30 Studierende
Mikrobiologie, Immunologie, Virologie	Vorlesung	345 Studierende
Molekular- und Humangenetik	Vorlesung	30 Studierende
Molekulare Immunologie	Vorlesung	30 Studierende

Nichtamtliche Lesefassung des Dezernats 5 – Recht

Molekulare Virologie	Vorlesung	30 Studierende
Organische Chemie	Vorlesung	320 Studierende
Physik	Vorlesung	400 Studierende
Physikalische Chemie	Vorlesung	200 Studierende
Physiologie I + II	Vorlesung	400 Studierende

Seminare, Praktika, Übungen und Kurse:

Biochemie/Molekularbiologie I + II	Praktikum	10 Studierende
Bioinformatik	Übung	30 Studierende
Entwicklungsbiologie	Praktikum	30 Studierende
Entwicklungsbiologie	Seminar	15 Studierende
Ethische Grundlagen der Molekularen Medizin	Seminar	30 Studierende
Makroskopische Anatomie	Praktikum	15 Studierende
Makroskopische Anatomie	Seminar	30 Studierende
Medizinische Statistik	Übung	30 Studierende
Medizinische Terminologie	Übung	100 Studierende
Mikrobiologie	Praktikum	20 Studierende
Mikroskopische Anatomie	Kurs	24 Studierende
Molekular- und Humangenetik	Seminar	30 Studierende
Molekulare Immunologie	Praktikum	6 Studierende
Molekulare Mikrobiologie, Immunologie	Seminar	30 Studierende
Molekulare Virologie	Seminar	30 Studierende
Molekulare Zellbiologie	Praktikum	6 Studierende
Neuere Entwicklungen der Molekularen Medizin	Seminar	15 Studierende
Neurophysiologie	Praktikum	15 Studierende
Organische Chemie	Praktikum	10 Studierende
Organische Chemie	Seminar	30 Studierende
Physik	Praktikum	10 Studierende
Physikalische Chemie	Praktikum	15 Studierende
Physiologie, vegetativ	Praktikum	15 Studierende
Propädeutikum Molekulare Medizin I+ II	Seminar	15 Studierende
Studienbegleitendes Wahlfach	Praktikum	4 Studierende
Virologie	Praktikum	6 Studierende
Wissenschaftliches Englisch	Seminar	30 Studierende

Anlage C. Fachspezifische Bestimmungen für den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen

Molekulare Medizin

§ 1 Studienumfang

Im Bachelorstudiengang Molekulare Medizin sind im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen insgesamt 20 ECTS-Punkte zu erwerben.

§ 2 Studieninhalte

(1) Im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Lehrveranstaltungen mit einem Leistungsumfang von insgesamt 12 ECTS-Punkten erfolgreich zu absolvieren.

Modul	Art	SWS	ECTS-Punkte	Semester	Studienleistung
Medizinische Terminologie	Ü	2	2	1	Klausur
Wissenschaftliches Englisch	S	2	2	3	mündlich
Bioinformatik	V + Ü	2	2	4	Teilnahme
Ethische Grundlagen der Molekularen Medizin	S	2	2	4	Klausur
Medizinische Statistik	V + Ü	4	4	6	mündlich

Abkürzungen:

Art = Art der Lehrveranstaltung; SWS = vorgesehene Semesterwochenstundenzahl; Semester = empfohlenes Fachsemester; Ü = Übung; S = Seminar; V = Vorlesung

(2) Darüber hinaus sind im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen frei wählbare Lehrveranstaltungen der Kompetenzfelder Management, Kommunikation, Medien und EDV am Zentrum für Schlüsselqualifikationen der Albert-Ludwigs-Universität (ZfS) oder des Kompetenzfeldes Fremdsprachen am Sprachlehrinstitut der Philologischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität (SLI) beziehungsweise an den Seminaren und Instituten der Philologischen und der Philosophischen Fakultät (Kurse für Hörer/Hörerinnen aller Fakultäten) mit einem Leistungsumfang von insgesamt 8 ECTS-Punkten zu absolvieren. In diesen Lehrveranstaltungen sind jeweils nur Studienleistungen zu erbringen.