

§ 57 Bachelorstudiengang Molekulare und Technische Medizin

- (1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 210 Leistungspunkte (ECTS). Die Regelstudienzeit beträgt 7 Lehrplansemester.
- (2) Im Studiengang Molekulare und Technische Medizin umfasst das Grundstudium zwei Lehrplansemester, das Hauptstudium fünf Lehrplansemester.
- (3) Bis zum Vorlesungsbeginn des 4. Lehrplansemesters muss ein 8-wöchiges Vorpraktikum in einer medizinorientierten Einrichtung absolviert werden. Details regelt ein Merkblatt der Fakultät.
- (4) Das fünfte Lehrplansemester ist das Praktische Studiensemester. Es kann nur aufgenommen werden, wenn das Vorpraktikum erfolgreich absolviert wurde.
- (5) Bezüglich der Regelungen für Auslandsstudiensemester wird auf § 3a im Allgemeinen Teil der SPO verwiesen.
- (6) Wahlpflichtmodule dienen der individuellen Schwerpunktsetzung. Die Belegung von Wahlpflichtfächern aus einem vorgegebenen Lehrveranstaltungskatalog kann im gesamten Hauptstudium erfolgen.
- (7) In den Modulen „Englisch 1“ und „Englisch 2“ sind zwei Sprachkurse mit aufeinanderfolgendem oder gleichem Niveau mit anderem Schwerpunkt in der Fremdsprache Englisch zu belegen. Zum Ende des Studiums ist mindestens das Niveau GER B2.2 erfolgreich abzuschließen. Dies kann im Rahmen der Module „Englisch 1“ und „Englisch 2“ (Grundstudium) oder während des Hauptstudiums (WPV, Zusatzfach) erfolgen.
- (8) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflichtbereich und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus Tabelle 2 für das Grundstudium und aus Tabelle 3 für das Hauptstudium. Tabelle 1 zeigt die Modulstruktur des Studiengangs.

Tabelle 1: Modulstruktur

Modul/ Semester	1	2	3	4	5	6
7	Bachelor-Prüfung	Thesis			Wahlpflichtmodul	
6	Ausgewählte Aspekte der Medizin	Angewandte Molekulare Medizin	Bioinformatik	Biokompatibilität	Spezielle Chemie	Wahlpflichtmodul Medizinische Technik
5	Praktisches Studiensemester					
4	Medizinische Diagnostik	Molekulare Medizin	Biostatistik	Bildgebung und Strahlenschutz	Ethik und wissenschaftliche Studien	Studienarbeit
3	Physiologie	Biochemie und Pharmakologie	Angewandte Bioinformatik	Medizinische Mikrobiologie und Hygiene	Molekularbiologie und Genetik	Cell Biology
2	Anatomie und Physiologie 2	Chemie 2	Physik und Elektrotechnik 2	Mathematik für Biologie und Medizin	Gesundheitsmanagement	Englisch 2
1	Anatomie und Physiologie 1	Chemie 1	Physik und Elektrotechnik 1	Mathematische Grundlagen	Biomedizinische Grundlagen	Englisch 1

Tabelle 2: Grundstudium Molekulare und Technische Medizin (1. - 2. Lehrplansemester)

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
1. Lehrplansemester						30
Anatomie und Physiologie 1 (6 LP)						
	Anatomie 1	V	3			
	Physiologie 1	V	3			
	Modulprüfung Anatomie und Physiologie 1	Pr		1K		6
Chemie 1 (6 LP)						
	Allgemeine Chemie	V	4	1K		4
	Organische Chemie 1	V	2		1sbR	2
Physik und Elektrotechnik 1 (6 LP)						
	Physik und Elektrotechnik 1	V	6	1K		6
Mathematische Grundlagen (6 LP)						
	Beschreibende Statistik	V	2			
	Mathematik 1	B	4			
	Modulprüfung Mathematische Grundlagen	Pr		1K (70%), 1sbL (30%)		6

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
Biomedizinische Grundlagen (3 LP)						
	Biomedizinische Grundlagen	V	1	1K		1
	Biomedizinische Grundlagen Praktikum	P	1	1sbL		1
	Medizinische Terminologie	S	1		1sbR	1
Englisch 1 (3 LP)						
	Englisch 1	S	2	1sbA (50%), 1K (50%) ¹		3
2 . Lehrplansemester						30
Anatomie und Physiologie 2 (6 LP)						
	Anatomie 2	V	3			
	Physiologie 2	V	3			
	Modulprüfung Anatomie und Physiologie 2	Pr		1K		6
Chemie 2 (6 LP)						
	Biochemie 1	V	2	1sbK		2
	Organische Chemie 2	V	2	1K		2
	Praktikum Chemie	P	2		1sbL	2
Physik und Elektrotechnik 2 (3 LP)						
	Angewandte Optik	V	2	1sbK		2
	Elektrotechnikpraktikum	P	1		1sbL	1
Mathematik für Biologie und Medizin (6 LP)						
	Mathematik 2	V	4	1K		4
	Stochastik	V	2		1sbL	2
Gesundheitsmanagement (6 LP)						
	Betriebswirtschaft	V	2	1K		2
	Qualitätsmanagement	V	2	1sbH		2
	Wissenschaftliche Techniken	S	2		1sbPN	2
Englisch 2 (3 LP)						
	Englisch 2	S	2	1sbA (50%), 1K (50%) ¹		3
Gesamt						60

¹ Diese Prüfungsleistung ist nur bestanden, wenn alle Teilprüfungsleistungen mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet werden.

Tabelle 3: Hauptstudium Molekulare und Technische Medizin (3. - 7. Lehrplansemester)

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
3 . Lehrplansemester						30
Physiologie (6 LP)						
	Pathophysiologie	V	2	1K		3
	Praktikum Physiologie	P	2		1sbKO	3
Biochemie und Pharmakologie (6 LP)						
	Biochemie 2	V	2	1sbK		2
	Pharmakologie	V	2	1K		2
	Praktikum Biochemie	P	2		1sbL	2
Angewandte Bioinformatik (3 LP)						
	Angewandte Bioinformatik	B	2	1K		3
Medizinische Mikrobiologie und Hygiene (6 LP)						
	Hygiene	S	2		1sbR	2
	Medizinische Mikrobiologie	V	4			
	Modulprüfung Medizinische Mikrobiologie und Hygiene	Pr		1K		4
Molekularbiologie und Genetik (6 LP)						
	Genetik	V	2			
	Molekularbiologie	V	2			
	Praktikum Molekularbiologie	P	2		1sbL	2
	Modulprüfung Molekularbiologie und Genetik	Pr		1K		4
Cell Biology (3 LP)						
	Zellbiologie	V	2	1sbK		3
4 . Lehrplansemester						30
Medizinische Diagnostik (6 LP)						
	Labormedizin	V	2	1sbK		2
	Praktikum Medizinische Diagnostik	P	2		1sbL	2
	Immunologie	V	2	1K		2
Molekulare Medizin (6 LP)						
	Methoden der Molekularen Medizin	V/S	2	1K		3
	Pathobiochemie	V/S	2	1sbK		3

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
Biostatistik (3 LP)						
	Biostatistik	P	2	1sbL		3
Bildgebung und Strahlenschutz (6 LP)						
	Bildgebende Verfahren	V	3	1K		3
	Strahlenschutz	V	2		1sbR	2
	Praktikum Bildgebende Verfahren	P	1		1sbL	1
Ethik und wissenschaftliche Studien (3 LP)						
	Ethik	S	1		1sbH	1
	Konzeption wissenschaftlicher Studien	V	2	1sbH		2
Studienarbeit (6 LP)						
	Studienarbeit	Pj	0,4	1ST		5
	Studienarbeit Seminar	S	1	1PN		1
5 . Lehrplansemester						30
Praktisches Studiensemester (30 LP)						
	Praktische Tätigkeit				1sbA	28
	Praktisches Studiensemester Seminar	S	2		1sbPN	2
6 . Lehrplansemester						30
Ausgewählte Aspekte der Medizin (6 LP)						
	Neurowissenschaften	S	2	1sbR		2
	Stammzellbiologie	S	2		1sbR	2
	Tumorbiologie	V	2	1K		2
Angewandte Molekulare Medizin (6 LP)						
	Angewandte Molekulare Medizin	V	2	1K		3
	Molekularanalytisches Praktikum	P	2		1sbL	2
	Wissenschaftliches Diskutieren	S	1		1sbL	1
Bioinformatik (6 LP)						
	Analyse von Omics-Daten	P	2		1sbKO	2
	Bioinformatik	B	4	1K (50%), 1sbL (50%)		4
Biokompatibilität (3 LP)						
	Biokompatibilität und Medizinische Rechtsgrundlagen	S	2	1sbR		3

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
Spezielle Chemie (3 LP)						
	Spezielle Aspekte der Chemie	V	2	1K		3
Wahlpflichtmodul Medizinische Technik (6 LP)						
	Lehrveranstaltungen aus dem Bereich Medizinische Technik, davon mind. 50 % der Leistungspunkte als Prüfungsleistung.			PL	SL	6
7 . Lehrplansemester						30
Bachelor-Prüfung (6 LP)						
	Mündliche Prüfung			1M		6
Thesis (18 LP)						
	Bachelorarbeit			1T		12
	Thesis Seminar	S	1		1PN	6
Wahlpflichtmodul (6 LP)						
	Lehrveranstaltungen im Umfang von 6 LP, davon mind. 50% als Prüfungsleistung			PL	SL	6
Gesamt						150