

§ 57 Bachelorstudiengang Molekulare und Technische Medizin

- (1) Im Studiengang Molekulare und Technische Medizin umfasst das Grundstudium zwei Lehrplansemester, das Hauptstudium fünf Lehrplansemester.
- (2) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 210 Leistungspunkte (ECTS).
- (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) 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.
- (6) Wahlpflichtmodule dienen der individuellen Schwerpunktsetzung. Die Belegung von Wahlpflichtfächern aus einem vorgegebenen Lehrveranstaltungskatalog kann im gesamten Hauptstudium erfolgen.
- (7) Im Sprachmodul (Englisch) muss mindestens Level 6 bestanden werden.
- (8) Bezüglich der Regelungen für Auslandsstudiensemester wird auf § 3a im Allgemeinen Teil der SPO verwiesen.

Tabelle 1: Modulstruktur

| Modul/ Semester | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------|---------------------------------|-------------------------------|---|--|-------------------------------|--------------------|
| 7 | Bachelor-Prüfung | Thesis | | | Wahlpflichtmodul | |
| 6 | Ausgewählte Aspekte der Medizin | Angewandte Molekulare Medizin | Wahlpflichtmodul Medizinische Technik | Angewandte Bioinformatik | | |
| 5 | Praktisches Studiensemester | | | | | |
| 4 | Medizinische Diagnostik | Molekulare Medizin | Radiologische Bildgebung und Strahlenschutz | Ethik und wissenschaftliche Studien | Studienarbeit | Sprachen |
| 3 | Pathophysiologie | Biochemie und Pharmakologie | Medizintechnik | Medizinische Mikrobiologie und Hygiene | Molekularbiologie und Genetik | |
| 2 | Anatomie und Physiologie 2 | Chemie 2 | Physik und Technik 2 | Biostatistik und Stochastik | Gesundheitsmanagement | |
| 1 | Anatomie und Physiologie 1 | Chemie 1 | Physik und Technik 1 | Mathematik | Biomedizinische Grundlagen | Ökonomie und Recht |

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 Technik 1 (6 LP) | | | | | | |
| | Grundlagen Elektrotechnik | V | 1 | | | |
| | Elektrotechnik Praktikum | P | 1 | | 1sbL | 1 |
| | Physik | V | 4 | | | |
| | Modulprüfung Physik und Technik 1 | Pr | | 1K | | 5 |
| Mathematik (6 LP) | | | | | | |
| | Mathematik | V | 6 | 1K | | 6 |
| Biomedizinische Grundlagen (3 LP) | | | | | | |
| | Biomedizinische Grundlagen | V | 1 | | | |
| | Biomedizinische Grundlagen Praktikum | P | 1 | | | |
| | Terminologie und Geschichte der Medizin | S | 1 | | 1sbR | 1 |
| | Modulprüfung Biomedizinische Grundlagen | Pr | | 1K | 1sbL | 2 |
| Ökonomie und Recht (3 LP) | | | | | | |
| | Betriebswirtschaft | V | 2 | 1K | | 2 |
| | Gesundheitsrecht | S | 1 | | 1sbH | 1 |
| 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 |

| Modul | Lehrveranstaltung | Art | Umfang (SWS) | Prüfungsleistung | Studienleistung | Leistungspunkte |
|---|--|-----|--------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 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 Technik 2 (6 LP) | | | | | | |
| | Elektronik | V | 3 | 1K | | 3 |
| | Physik Seminar | S | 1 | | 1sbR | 1 |
| | Praktikum Physik | P | 2 | | 1sbL | 2 |
| Biostatistik und Stochastik (6 LP) | | | | | | |
| | Biostatistik und Stochastik | V | 4 | 1K | | 3 |
| | Einführung in Statistiksoftware | P | 2 | | 1sbL | 3 |
| Gesundheitsmanagement (6 LP) | | | | | | |
| | Kostenrechnung/Controlling | V | 2 | 1K | | 2 |
| | Qualitätsmanagement | S | 2 | | 1sbH | 2 |
| | Präsentationstechnik und Wissenschaftliche Dokumentation | S | 2 | 1sbR | | 2 |
| Gesamt | | | | | | 60 |

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

| Modul | Lehrveranstaltung | Art | Umfang (SWS) | Prüfungsleistung | Studienleistung | Leistungspunkte |
|---|--|-----|--------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 3 . Lehrplansemester | | | | | | 30 |
| Pathophysiologie (3 LP) | | | | | | |
| | Pathophysiologie | V | 2 | 1K | | 3 |
| Biochemie und Pharmakologie (6 LP) | | | | | | |
| | Biochemie 2 | V | 2 | | | |
| | Pharmakologie | V | 2 | | | |
| | Praktikum Biochemie | P | 2 | | 1sbL | 2 |
| | Modulprüfung Biochemie und Pharmakologie | Pr | | 1K | | 4 |

| Modul | Lehrveranstaltung | Art | Umfang (SWS) | Prüfungsleistung | Studienleistung | Leistungspunkte |
|--|---|-----|--------------|--|-----------------|-----------------|
| Medizintechnik (6 LP) | | | | | | |
| | Bildgebende Verfahren | V | 1 | 1sbK | | 1 |
| | Bildgebende Verfahren Praktikum | P | 1 | | 1sbL | 1 |
| | Biokompatibilität | S | 2 | | 1sbR | 2 |
| | Medizinproduktegesetz | V | 2 | 1K | | 2 |
| Medizinische Mikrobiologie und Hygiene (6 LP) | | | | | | |
| | Hygiene | V | 1 | | 1sbR | 1 |
| | Medizinische Mikrobiologie | V | 4 | | | |
| | Modulprüfung Medizinische Mikrobiologie und Hygiene | Pr | | 1K | | 5 |
| Molekularbiologie und Genetik (6 LP) | | | | | | |
| | Genetik | V | 2 | | | |
| | Molekularbiologie | V | 2 | | | |
| | Praktikum Molekularbiologie | P | 2 | | 1sbL | 2 |
| | Modulprüfung Molekularbiologie und Genetik | Pr | | 1K | | 4 |
| Sprachen (Teil 1) (3 von 6 LP) | | | | | | |
| | Englisch 1 | S | 2 | 1K (50 %), 1sbA (50 %) ¹ | | 3 |
| 4 . Lehrplansemester | | | | | | 30 |
| Sprachen (Teil 2) (3 von 6 LP) | | | | | | |
| | Englisch 2 | S | 2 | 1K (50 %), 1sbA (50 %) ¹ | | 3 |
| Medizinische Diagnostik (6 LP) | | | | | | |
| | Labormedizin | V | 2 | 1K | | 2 |
| | Praktikum Medizinische Diagnostik | P | 2 | 1sbL | | 2 |
| | Praktikum Physiologie | P | 2 | | 1sbK | 2 |
| Molekulare Medizin (6 LP) | | | | | | |
| | Methoden der Molekularen Medizin | V/S | 2 | | | |
| | Pathobiochemie | V/S | 2 | | | |
| | Modulprüfung Molekulare Medizin | Pr | | 1K | | 6 |

| Modul | Lehrveranstaltung | Art | Umfang (SWS) | Prüfungsleistung | Studienleistung | Leistungspunkte |
|---|--|-----|--------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Radiologische Bildgebung und Strahlenschutz (6 LP) | | | | | | |
| | Radiologische Bildgebung | V | 4 | | | |
| | Strahlenschutz | V | 2 | | | |
| | Modulprüfung Radiologische Bildgebung und Strahlenschutz | Pr | | 1K | | 6 |
| 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 | 1sbST | | 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) | | | | | | |
| | Epidemiologie | V | 2 | | | |
| | Neurowissenschaften | V | 2 | | | |
| | Tumorbiologie | V | 2 | | | |
| | Modulprüfung Ausgewählte Aspekte der Medizin | Pr | | 1K | | 6 |
| Angewandte Molekulare Medizin (6 LP) | | | | | | |
| | Angewandte Molekulare Medizin | V/S | 2 | 1K | | 3 |
| | Molekularanalytisches Praktikum | P | 3 | | 1sbL | 3 |
| Wahlpflichtmodul Medizinische Technik (6 LP) | | | | | | |
| | Lehrveranstaltungen aus dem Bereich Medizinische Technik, davon mind. 50 % der Leistungspunkte als Prüfungsleistung. | | | PL | SL | 6 |
| Angewandte Bioinformatik (6 LP) | | | | | | |
| | Analyse von Omics-Daten | P | 2 | | | |
| | Angewandte Bioinformatik | V | 2 | | | |
| | Vertiefung Statistiksoftware | P | 1 | | 1sbL | 2 |
| | Modulprüfung Angewandte Bioinformatik | Pr | | 1K | | 4 |

| Modul | Lehrveranstaltung | Art | Umfang (SWS) | Prüfungsleistung | Studienleistung | Leistungspunkte |
|--|--|-----|--------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Wahlpflichtmodul (Teil 1) (6 von 12 LP) | | | | | | |
| | Lehrveranstaltungen im Umfang von 6 LP, davon mind. 50% als Prüfungsleistung | | | PL | SL | 6 |
| 7 . Lehrplansemester | | | | | | 30 |
| Wahlpflichtmodul (Teil 2) (6 von 12 LP) | | | | | | |
| | Lehrveranstaltungen im Umfang von 6 LP, davon mind. 50% als Prüfungsleistung | | | PL | SL | 6 |
| Bachelor-Prüfung (6 LP) | | | | | | |
| | Mündliche Prüfung | | | 1M | | 6 |
| Thesis (18 LP) | | | | | | |
| | Bachelorarbeit | | | 1T | | 12 |
| | Thesis Seminar | S | 1 | | 1PN | 6 |
| Gesamt | | | | | | 150 |

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