



Medizinische Fakultät

Bachelor- und Master-Studiengang Molekulare Medizin

Stand: März 2009

Molekulare Medizin in Ulm

Die Medizin steht vor großen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Herausforderungen, die – neben exzellenten Medizinerinnen – einen stetig steigenden Bedarf an hervorragend ausgebildeten medizinisch-orientierten Wissenschaftlern erfordern. Um diesem spezifischen Anforderungsprofil gerecht zu werden, wurde an der Universität Ulm das dreistufige Studienkonzept Molekulare Medizin eingerichtet, das Inhalte aus den klassischen Disziplinen Biologie und Medizin integrativ kombiniert. Ziel dieser noch jungen und innovativen Fachrichtung ist, die Ursachen von Krankheiten auf molekularer Ebene mit den Methoden der Molekular- und Zellbiologie zu erforschen und aus diesem Wissen neue Möglichkeiten für Prävention, Diagnostik und Therapie von Krankheiten abzuleiten.

Die Molekulare Medizin richtet sich an Interessenten, die zwar in der forschenden Medizin, jedoch nicht in der unmittelbaren Patientenbetreuung tätig sein wollen.

Ausbildungsziel ist der Erwerb von Wissen, Fähig- und Fertigkeiten, die den Studienabsolventen für Tätigkeiten im Bereich von Forschung, Entwicklung und Anwendung in den vielfältigen Gebieten der Biomedizin in Forschungseinrichtungen, Universitäten und der Industrie qualifizieren. Aufbauend auf den Bachelor-Studiengang können in Ulm der englischsprachige Master-Studiengang, gefolgt von einem englischsprachigen Promotions-Studiengang mit den Abschlüssen Master of Science (MSc, 1,5 Studienjahre) und Doctor of Philosophy (PhD) bzw. Dr. rer. nat. (3 Studienjahre) besucht werden. Besonders qualifizierte Master-Studierende haben die Möglichkeit, nach einer Prüfung am Ende des 1. Studienjahres direkt in den PhD-Studiengang zu wechseln (Master/PhD Programm in Molecular Medicine).

Informationen zum Promotionsstudiengang International PhD Programme in Molecular Medicine entnehmen Sie bitte unserer Homepage (www.uni-ulm.de/mm).

Voraussetzungen

Grundvoraussetzungen für ein Studium der Molekularen Medizin sind Interesse und Neugier an naturwissenschaftlichen Fragestellungen, ein mathematisches und naturwissenschaftliches Grundverständnis und Spaß an praktischen Tätigkeiten im Labor.

Bachelor- und Master-Studiengang in Molekularer Medizin sind mit 50 bzw. 25 Studienplätzen zulassungsbeschränkt. Die Bewerbung läuft über die Universität Ulm. Bewerbungsfrist für den Bachelor-Studiengang ist der 15. Juli, für den Master-Studiengang der 15. Juli (20 Studienplätze) und der 15. Januar (5 Studienplätze).

Das Auswahlverfahren für den Bachelor-Studiengang basiert auf den Noten des Abiturzeugnisses. Die Noten der Fächer

Mathematik, einer Naturwissenschaft und einer Fremdsprache werden doppelt gewichtet.

Eine abgeschlossene Berufsausbildung in verwandten Ausbildungsberufen wird ebenfalls berücksichtigt.

Grundlage für die Zulassung zum Master-Studiengang ist ein Bachelor-Abschluss mit der Note 2,0 oder besser oder eine Bachelorarbeit mit einer Note von mindestens 1,7. Übersteigt die Anzahl geeigneter Bewerber die Anzahl der Studienplätze, folgen ein Zulassungstest und Auswahlgespräche.

Weitere Informationen zur Zulassung finden sich in den jeweiligen Auswahlsetzungen, die auf der Homepage der Molekularen Medizin zur Verfügung stehen (www.uni-ulm.de/mm).

Inhalte des Studiums

Das Ausbildungsprinzip des Bachelor-Studiums Molekulare Medizin beruht auf vier Säulen:

- naturwissenschaftlichen Grundlagen (Chemie, Physik, Biologie, Mathematik) hauptsächlich in den ersten beiden Semestern
- einer zell-, molekularbiologisch und medizinisch theoretischen Ausbildung (u. a. in den Fächern Anatomie, Biochemie, Bioinformatik, Gentherapie, Humangenetik, Immunologie, Mikrobiologie, Molekulare Entwicklungsbiologie und Onkologie, Pathologie, Pharmakologie und Toxikologie, Physiologie, Virologie und Vektorkunde)
- einer intensiven zell- und molekularbiologisch praktischen Ausbildung
- den sog. Soft Skills, die Veranstaltungen wie Fachenglisch, Präsentationstechniken, das Schreiben von wissenschaftlichen Texten sowie eine Projektarbeit umfassen

Im Master-Studiengang wird das Grundlagenwissen aus dem Bachelor-Studiengang in Molekularer Medizin vertieft. Von zentraler Bedeutung sind eine Ringvorlesung in Molekularer Medizin sowie individuelle mehrwöchige Forschungspraktika, von denen jeder Studierende nach freier Wahl vier durchlaufen muss. Ergänzt wird der Studienplan durch Managementkurse (Projektmanagement, Patentrecht) und eine Einführung in Klinische Studien.

Berufliche Perspektiven

Die Absolventen der Molekularen Medizin verfügen über fundierte interdisziplinäre wissenschaftliche, methodische, soziale und kommunikative Kompetenzen, die zu selbstständigen Tätigkeiten in molekularmedizinischen Berufen befähigen.

Für die Studienabgänger eröffnen sich Berufschancen an Forschungsinstituten, in der forschenden und entwickelnden pharmazeutischen und diagnostischen Industrie sowie – nach einem geeigneten (Weiterbildungs-)Master-Studium – u. a. im Wissenschaftsmanagement und -journalismus.

Studienplan Bachelor Molekulare Medizin

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Fragestellungen in der Molekularen Medizin I (1 LP)	Praktikum Anorganische Chemie (7 LP)	Biochemie I (6 LP)	Biochemie II (6 LP)	Molekulare Störungen zellulärer und extrazellulärer Netzwerke (2 LP)	Moderne Aspekte der Genterapie (3 LP)
English for Molecular Medicine I (2 LP)	Fragestellungen in der Molekularen Medizin II (1 LP)	Mikrobiologie, Virologie und Vektorkunde (5 LP)	Praktikum Biochemie (6 LP)	Humangenetik/Mechanismen genetisch bedingter Erkrankungen (4 LP)	Physiologie II (2 LP)
Allgemeine Biologie (3 LP)	English for Molecular Medicine II (2 LP)	Praktikum der Mikrobiologie und Virologie (3 LP)	Immunologie, Allergologie und Immunpathologie (3 LP)	Pathologie I (3 LP)	Pathologie II (2 LP)
Mathematik I (4 LP)	Mathematik II (4 LP)	Praktikum Physik (6 LP)	Praktikum Immunologie/Allergologie/Immunpathologie (3 LP)	Einführung in die Bioinformatik (3 LP)	Praktikum Pathologie (3 LP)
Physik I (8 LP)	Physik II (8 LP)	Einführung in die Humangenetik (2 LP)	Physiologie I (4 LP)	Physiologisches Praktikum (6 LP)	Praktikum Humangenetik (4 LP)
Organische Chemie (6 LP)	Biometrie (3 LP)	Grundlagen der allgemeinen Versuchstierkunde (2 LP)	Anatomie B (3 LP)	Pharmakologie und Toxikologie I (4 LP)	Pharmakologie und Toxikologie II (4 LP)
Allgemeine und Anorganische Chemie (7 LP)	Präsentations- und Moderationstechniken (1 LP)	Anatomie A (2 LP)	Mikroskopisch-Anatomischer Kurs (4 LP)	Molekulare Entwicklungsbiologie und Onkologie (2 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)
	Projektarbeit Molekulare Medizin (3 LP)			Schreiben wissenschaftlicher Texte (2 LP)	
Berufsbezogenes Praktikum (10 LP)					

LP = Leistungspunkte

- Zell-, molekularbiologisch und medizinisch theoretische Ausbildung
- Soft Skills

- Naturwissenschaftliche Grundlagen
- Zell- und molekularbiologisch praktische Ausbildung

Studienplan Master Molekulare Medizin

1. Semester	2. Semester	3. Semester
Specific Aspects of Molecular Medicine Lecture 15 LP Seminar 4 LP 4 Research Courses 32 LP		Journal Club 2 LP
Good Scientific Practice 3 LP	Clinical Trials 5 LP	Progress Report 2 LP
	Project Management 3 LP	Master thesis, Disputation 48 LP
	European Patent Law 3 LP	
	Bioethics 3 LP	

LP = Leistungspunkte

Bachelor Molekulare Medizin

- Regelstudienzeit: 6 Semester
- Zulassungsbeschränkt
- Studienbeginn: Wintersemester
- Bewerbung online unter:
<http://www.uni-ulm.de/index.php?id=199>
- Frist: Wintersemester 15.07.
- Studiengebühren nach den gesetzlichen Bestimmungen des Landes Baden-Württemberg

Master Molekulare Medizin

- Beginn zum Wintersemester 2006/2007
- Regelstudienzeit: 3 Semester
- Zulassungsbeschränkt und studiengangspezifische Zulassungsvoraussetzungen
- Studienbeginn: Wintersemester
- Bewerbungsfrist: 15.01.
- Antragsformular download unter:
<http://www.uni-ulm.de/index.php?id=763>
- Studiengebühren nach den gesetzlichen Bestimmungen des Landes Baden-Württemberg