

Anlage 4 Studiengangspezifische Anlage „Molecular Biomedicine“

**vom 12.07.2022 *)
-Lesefassung-**

Ergänzung zu § 2 Studienziele

Der Schwerpunkt des Studiengangs „Molecular Biomedicine“ liegt auf den molekularen Mechanismen zellulärer Prozesse, dabei werden Methoden und das molekulare Verständnis der Naturwissenschaften mit aktuellen Inhalten der Medizin verknüpft. Die Studierenden werden durch eine breite fachliche Ausbildung sowie Unterrichtung in unterschiedlichen methodischen und konzeptionellen Bereichen befähigt, sowohl grundlagenwissenschaftliche als auch klinische Forschung auf dem Gebiet der Molekularen Biomedizin eigenständig durchzuführen. Der Master „Molecular Biomedicine“ schafft somit eine hervorragende Basis für eine Promotion in den Lebenswissenschaften oder anspruchsvolle Tätigkeitsfelder in Wissenschaft und Wirtschaft.

Die Internationalität der wissenschaftlichen Gemeinschaft erfordert, dass parallel zu den fachlichen Inhalten eine gute Kommunikationsfähigkeit erworben wird. Strukturiertes hypothesengetriebenes Denken, Kommunikationsfähigkeit und soziale Kompetenz bilden die Basis für ein erfolgreiches Arbeiten in der Wissenschaft.

Ergänzung zu § 5 Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums, Teilzeitstudium

Zu (4): Das Masterstudium „Molecular Biomedicine“ besteht aus:

- Wahlpflichtmodulen aus dem Curriculum des Studiengangs „Molecular Biomedicine“ im Umfang von 60 Kreditpunkten. Diese gliedern sich gemäß § 10 wie folgt:
 - 24 KP Background Modules
 - 12 KP Clinical Modules
 - 15 KP Research Modules
 - 9 KP Skills Modules
- Wahlmodulen aus dem Curriculum des Studiengangs „Molecular Biomedicine“ im Umfang von 30 Kreditpunkten. Diese können frei aus allen vier Modultypen des Curriculums des Studiengangs „Molecular Biomedicine“ gewählt werden. Alternativ können auf Antrag Module als Wahlmodule anerkannt werden, die nach Maßgabe der einschlägigen Rechtsgrundlagen an anderen Hochschulen im In- oder Ausland oder in einem verwandten Studiengang absolviert worden sind. Es wird dringend empfohlen, vor einer Wahl von Modulen außerhalb dieser Prüfungsordnung die inhaltliche/thematische Voraussetzung für eine Anrechenbarkeit – auch im Hinblick auf den individuellen Studienverlauf – vom Prüfungsausschuss feststellen zu lassen. Ein entsprechender Antrag kann formlos gestellt werden.
- dem Masterabschlussmodul (30 KP).

Ergänzung zu § 7 Prüfende

Zu (5): Bei mündlichen Prüfungen kann auf Wunsch der/des Prüfenden oder der/des zu Prüfenden ein/e Beisitzer/in hinzugezogen werden. Die/Der Beisitzende muss mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

Ergänzung zu § 9 Zulassung zu Modulen und Modulprüfungen

Zu (7): Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung nachfolgend aufgeführter Module ist die aktive Teilnahme an Lehrveranstaltungen, die Inhalte vermitteln, die auf Interaktion basieren oder in denen der Lehrstoff inhaltlich-praktisch veranschaulicht wird (Seminare, Übungen, Praktika, individuelle

*) Für diese Ordnungsfassung kann es Übergangsregelungen geben, die auch Sie in Ihrem Studienverlauf betreffen können. Bitte informieren Sie sich hierzu in der amtlichen Fassung der Ordnung/Änderungsordnung (Abschnitt II) in den Amtlichen Mitteilungen unter: <https://www.uni-oldenburg.de/amtliche-mitteilungen/>

Forschungsprojekte, Exkursionen). Die jeweils geltenden Kriterien aktiver Teilnahme werden zu Beginn der Lehrveranstaltung in Absprache mit den Studierenden von der oder dem Lehrenden festgelegt, transparent dargestellt und schriftlich fixiert; dabei ist der angenommene Arbeitsaufwand darzulegen und in plausiblen Bezug zum gesamten Workload der Lehrveranstaltung bzw. des Moduls zu setzen. Mögliche Formen von Studienleistungen im Rahmen von aktiver Teilnahme sind je nach Veranstaltungsform z. B. Protokolle, die Bearbeitung von Aufgaben, Vorbereitung von Texten, Übernahme von Kurz- und Impulsreferaten, Kurzpräsentationen o. ä. Über die Erfüllung der Kriterien für die aktive Teilnahme entscheidet der oder die Lehrende.

Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module

Zu (1): Module des Masterstudiengangs „Molecular Biomedicine“

Es wird unterschieden zwischen:

- Background Modules (BM), die i.d.R. in einer Kombination aus Vorlesung, Seminar und praktischen Übungen fundierte Kenntnisse in den molekularen Lebenswissenschaften vermitteln.
- Clinical Modules (CM), die i.d.R. in einer Kombination aus Vorlesung, Seminar und praktischen Übungen fundierte Kenntnisse der klinischen Forschung vermitteln.
- Research Modules (RM), die durch aktive Mitarbeit in laufenden Forschungsprojekten vertiefte, i.d.R. experimentelle, spezialisierte Kenntnisse und Fähigkeiten vermitteln.
- Skills Modules (SM), die in einer Kombination aus Vorlesungen, Seminaren und Übungen fachrelevante, berufsqualifizierende Fähigkeiten vermitteln.

a) Background Modules (BM) – Wahlpflicht, mindestens im Umfang von 24 Kreditpunkten zu belegen:

Modultitel	KP	Veranstaltungsform	Prüfungsleistung	Unbenotete Prüfungsleistung
bio605 Molecular Genetics and Cell Biology	12		gem. entsprechender Angabe in der Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften, Anlage 4 Fachmaster Biology	
bio695 Biochemical Concepts in Signal Transduction	12		gem. entsprechender Angabe in der Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften, Anlage 4 Fachmaster Biology	
gsw010 Molecular Physiology	6	V, Ü	Mündl. Prüfung (20 min.)	
gsw020 Cellular and Subcellular Structures	6	V, S	60% Klausur (45 min.), 40% Präsentation	
gsw030 Biophysical Chemistry	6	V, S	Portfolio (Kurztests,Präsentation)	
neu150 Visual Neuroscience: Anatomy	6		gem. entsprechender Angabe in der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Neuroscience	
neu141 Visual Neuroscience: Physiology and Anatomy	12		gem. entsprechender Angabe in der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Neuroscience	
gsw040 Molecular and Cellular Biology of Hearing and Deafness	12	V, S, Ü	50% Präsentation, 50% Protokoll	Kurzpräsentationen im Seminar

gsw050 Current Topics in Genetics	6	V, S	50% Klausur, 50% Portfolio (Konzeptpapier, Kurzreferat)	Technische Umsetzung des Konzeptpapiers (Produktion digitaler Inhalte zur Wissenschaftskommunikation (Video/Podcast))
neu220 Neurocognition and Psychopharmacology	6	gem. entsprechender Angabe in der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Neuroscience		
gsw230 Molecular Pharmacology	6	V, S, Ü	Klausur oder mündl. Prüfung	Protokoll
gswgsw240 Basic Immunology in Health and Disease	6	V, S, Ü	50% Präsentation, 50% Protokoll	
gsw250 Molecular Microbiology	6	V, S, Ü	Klausur	Präsentation, Protokoll
gsw260 Molecular Virology	6	V, S, Ü	Klausur	Präsentation, Protokoll

V: Vorlesung, S: Seminar, Ü: Übung

b) Clinical Modules (CM) – Wahlpflicht, mindestens im Umfang von 12 Kreditpunkten zu belegen:

Modultitel	KP	Veran- staltungs- form	Prüfungsleistung	Unbenotete Prüfungsleistung
gsw060 Epigenetics and Gene Regulation	6	V, S, Ü	50% Protokoll, 50% Präsentation	
gsw070 Gene-based Therapies in Human diseases	6	V, S, Ü	50% Präsentation oder Klausur oder mündl. Prüfung, 50% Protokolle	
gsw080 Genetic Diagnostics: from chromosomal aberrations to gene mutations	6	V, S, Ü	70% Klausur (90 min.), 30% Präsentation	Laborprotokolle
gsw090 Current Topics in Clinical Research	6	V	Klausur (90 min.)	
gsw100 Immunology and Inflammation	6	V, S, Ü	60% Klausur (60 min.), 40% Essay	Gestaltendes Feedback für Präsentationen
gsw110 Clinical Aspects of Degenerative Diseases	6	V, S, Ü	50% Klausur (60 min.), 50% Präsentation	
gsw120 Tumor Biology	6	V, S	75% Klausur (60 min.), 25% Präsentation	
gsw130 Regenerative Medicine in Ophthalmology	6	V, Ü	30% Protokoll, 70% Präsentation (20 min.)	

V: Vorlesung, S: Seminar, Ü: Übung

c) Research Modules (RM) – Wahlpflicht, mindestens im Umfang von 15 Kreditpunkten zu belegen:

Modultitel	KP	Veranstaltungsform	Prüfungsleistung	Unbenotete Prüfungsleistung
gsw150 Research Project Molecular Biomedicine	15	IFP, S	Praktikumsbericht	30 min. Präsentation im begleitenden Seminar
gsw160 External Research Project Molecular Biomedicine	15	IFP, S	Praktikumsbericht	30 min. Präsentation im begleitenden Seminar

IFP: Individuelles Forschungsprojekt, S: Seminar

Das Modul gsw150 - Research Project Molecular Biomedicine kann max. 2x belegt werden. Die Belegung ist so zu wählen, dass die aktive Mitarbeit in Forschungsprojekten mit unterschiedlichen inhaltlichen Schwerpunkten erfolgt.

d) Skills Modules – Wahlpflicht, mindestens im Umfang von 9 Kreditpunkten zu belegen:

Modultitel	KP	Veranstaltungsform	Prüfungsleistung	Unbenotete Prüfungsleistung
neu760 Scientific English	6	gem. entsprechender Angabe in der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Neuroscience		
gsw170 Research Techniques Molecular Biomedicine	6	S, Ü	Präsentation (20 min.)	Laborprotokolle
gsw180 Ethics in Medicine	3	V, S	Essay	
neu751 Laboratory Animal Science	3	gem. entsprechender Angabe in der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Neuroscience		
gsw190 Journal Club	3	S	2 Präsentationen	
gsw200 Microscopic Imaging in Biomedical Sciences	3	V, S	Klausur (60 min.)	Präsentation
gsw210 Scientific Communication	6	S, Ü	Portfolio	
gsw220 Bioinformatics and Omics	6	2 oder 3 Veranstaltungen aus V, S, PR, Ü	Portfolio	

V: Vorlesung, S: Seminar, Ü: Übung, PR: Praktikum

e) Masterabschlussmodul

Modultitel	KP	Prüfungsleistung	Unbenotete Prüfungsleistung
mam Master Thesis Module	30	90% Masterarbeit (90%), 10% Abschlusskolloquium	

Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen

Ergänzung zu (5): Die Dauer einer Klausur ist auf minimal 45 Minuten und maximal 2 Stunden begrenzt.

Ergänzung zu (6): Die Dauer einer mündlichen Prüfung ist minimal 20 und maximal 30 Minuten.

Ergänzung zu (11): Ein Praktikumsbericht umfasst i.d.R. 20 bis 30 Seiten und gleicht vom strukturellen Aufbau einem Manuskript zu einer wissenschaftlichen Arbeit (z. B. Einleitung, Material und Methoden, Ergebnisse, Diskussion).

Ergänzung zu (12): Ein Portfolio umfasst mehrere Leistungen, i.d.R. maximal 6 verschiedene Leistungen (z. B. Protokoll, Thesenpapier, Rezension, Lerntagebuch, Kurzreferat, Übungsaufgaben, Kurzttest).

Ergänzung zu (13): Eine Präsentation dauert minimal 10 Minuten und maximal 60 Minuten und kann mündliche Fragen zu den Inhalten der Präsentation beinhalten.

Ergänzung zu (15): Als Teilleistung einer Modulprüfung kann ein Essay gefordert werden. Ein Essay ist eine kurze Stellungnahme zu einem veröffentlichten wissenschaftlichen Artikel (z. B. im Format eines Nature „News & Views“ Artikels) und umfasst 800-900 Wörter sowie max. 10 Referenzen.

Ergänzung zu (16): Mit Ausnahme der Module aus dem Fachmasterstudiengang „Neuroscience“ sind Bonusregelungen nicht vorgesehen.

Ergänzung zu § 15 Wiederholung von Modulprüfungen, Freiversuch

Ergänzung zu (5): Jedem/r Studierenden stehen insgesamt zwei Freiversuche zur Notenverbesserung für das gesamte Masterstudium zur Verfügung. In folgenden Modulen ist eine Wiederholung bereits bestandener Prüfungen nicht zulässig: gsw110, gsw230, bio605, bio695.