Anlage 10
Studiengangspezifische Anlage Microbiology – Fachmaster

In der Fassung vom 05.09.2014
- Lesefassung -

Ergänzung zu § 2 Studienziele

Ziel des Studiums ist die vertiefende Ausbildung von qualifizierten Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern in den Wissensgebieten und Methoden der modernen Mikrobiologie und ihren Anwendungsfeldern. Die Ausbildung ist forschungsorientiert.

In diesem Studiengang sollen die Studierenden befähigt werden, selbstständig und im Zusammenwirken mit Anderen wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen sowie deren Bedeutung für die Gesellschaft und die berufliche Praxis zu erkennen. Die Qualifizierung basiert auf einer ausgewogenen Mischung aus Theorie und Praxis; die Vertiefungen enthalten wichtige Bestandteile der notwendigen Kenntnisse und Kompetenzen für eine erfolgreiche Berufstätigkeit in den vielfältigen Tätigkeitsfeldern der modernen Mikrobiologie.

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

Zu (4): Das Masterstudium gliedert sich in

- zwei Module („mar500 Physiology and life modes of prokaryotes“ (L1) und „mar510 Molecular Mechanisms and Interactions“ (L2), jeweils 12 KP), die vornehmlich der Aneignung von theoretischem Wissen und der Fähigkeit zur Kommunikation von wissenschaftlichen Inhalten dienen (insgesamt 24 KP).

- zwei Module („Main Module“, MM), die primär praktische Fertigkeiten vermitteln (main module, mit jeweils 12 KP).

- drei Module („Profile Module“, PM, mit jeweils 6 KP), die nach Wahl der oder des Studierenden diese oder diesen mit Anwendungsgebieten der Mikrobiologie vertraut machen (profile modules, insgesamt 18 KP).

- zwei Module („Research Project“, RP, mit jeweils 12 KP), die in selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten einführen (research projects, insgesamt 24 KP).

- eine Masterarbeit (Master Thesis, MT) inkl. Abschlusskolloquium (insgesamt 30 KP).

Zu (4) Es wird empfohlen, mindestens ein Modul Research Project (RP; 12 KP) an einer ausländischen Hochschule oder einer externen Forschungseinrichtung im In- und Ausland zu absolvieren. Über die Anerkennung der Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss.

Ergänzung zu § 7 Prüfende

(5) Wird eine Masterstudierende oder eine Masterstudierender extern betreut wird eine Betreuungsvereinbarung („Supervision agreement – Master Microbiology“) geschlossen. Sie regelt die Betreuung und wird zwischen dem Institut für Chemie und Biologie des Meeres vertreten durch Lehrende des Master Microbiology und der externen Betreuerin oder dem externen Betreuer eines nichtuniversitären Institutes oder einer Firma vereinbart.

Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module

Zu (1): Folgende Module werden im Masterstudiengang angeboten:

Modulbezeichnung	Kurzbe-zeichnung	Modul-typ	Lehrveran-staltungen	KP	Prüfungsleistungen
mar500 Physiology and life modes of prokaryotes	L1	Pflicht	V, Ü, S, EX, KO	12	2 Prüfungsleistungen: 2 Klausuren (die Klausuren sind zeitlich teilbar aber als Ganzes zu bewerten)
mar510 Molecular Mechanisms and Interactions	L2	Pflicht	V, Ü, S, EX, KO	12	2 Prüfungsleistungen: 2 Klausuren (die Klausuren sind zeitlich teilbar aber als Ganzes zu bewerten)
mar520 Main Module Proteomics	MM1	Wahl-pflicht	PR, S	12	1 Prüfungsleistung: Portfolio (bestehend aus Protokoll und Kurzreferat)
mar530 Main Module Ecophysiology of anaerobes	MM2	Wahl-pflicht	PR, S	12	1 Prüfungsleistung: Portfolio (bestehend aus Protokoll und Kurzreferat)
mar540 Main Module Ecology of Marine Microbial communities	MM3	Wahl-pflicht	PR, S	12	2 Prüfungsleistungen: 1) Protokolle und/oder Seminarbeiträge 2) Eine mündliche Prüfung im Umfang von mindestens 30 Minuten durch zwei Prüfende; von denen mindestens eine oder einer Mitglied der Hochschullehrergruppe ist.
mar550 Profile Module Physiology of bacteria	PM1	Wahl-pflicht	PR, S	6	1 Prüfungsleistung: Portfolio (bestehend aus Protokoll und Kurzreferat)
mar560 Profile Module Fermentation	PM2	Wahl-pflicht	PR, S	6	1 Prüfungsleistung: Portfolio (bestehend aus Protokoll und Kurzreferat)
mar570 Profile Module Introduction into DNA - sequencing and sequence analysis	PM3	Wahl-pflicht	PR, S	6	1 Prüfungsleistung: Portfolio (bestehend aus Protokoll und Kurzreferat).
mar580 Profile Module Microbial ecology of marine sediments	PM 4	Wahl-pflicht	PR, S	6	1 Prüfungsleistung: Portfolio (bestehend aus Protokoll und Kurzreferat)
mar600 Profile Module Methods in Aquatic Microbial Ecology	PM5	Wahl-pflicht	PR, S	6	1 Prüfungsleistung: Portfolio (bestehend aus Protokoll und Kurzreferat)
mar610 Profile Module Isolation and characterisation of microorganisms	PM6	Wahl-pflicht	PR, S	6	1 Prüfungsleistung: Portfolio (bestehend aus Protokoll und Kurzreferat)
mar620 Profile Module Marine Chemical Ecology	PM7	Wahl-pflicht	PR, S	6	1 Prüfungsleistung: Portfolio (bestehend aus Protokoll und Kurzreferat)

Modulbezeichnung	Kurzbe-zeichnung	Modul-typ	Lehrveran-staltungen	KP	Prüfungsleistungen
mar 620 Profile Module Techniques in light microscopy and electron microscopy	PM8	Wahl-pflicht	PR, S	6	1 Prüfungsleistung: Portfolio (bestehend aus Protokoll und Kurzreferat)
mar630* Research Project	RP1	Wahl-pflicht	PR, S	12	2 Prüfungsleistungen: Protokoll oder Hausarbeit, Präsentation*
mar640* Research Project	RP2	Wahl-pflicht	PR, S	12	2 Prüfungsleistungen: Protokoll oder Hausarbeit, Präsentation*
mam Master Thesis	MT	Pflicht		30	Schriftliche Ausarbeitung, im Seminar öffentlicher Vortrag mit Diskussion auf Englisch über Zielsetzung und Ergebnisse der Arbeit. (Abschlusskolloquium)

*Mindestens ein Research Project wird in Arbeitsgruppen des ICBM durchgeführt werden. Für jedes Research Project, welches nicht von Lehrenden des Studiengangs Microbiology betreut wird, ist eine Betreuungsvereinbarung („Supervision Agreement") zwischen dem Kooperationspartner, der oder dem Studierenden sowie einer oder einem Lehrenden des Studiengangs Microbiology erforderlich.

Abkürzungen: V = Vorlesung; S = Seminar; Ü = Übung; PR = Praktikum; EX = Exkursion; KO = Kolloquium

Ergänzung zu § 20 Zulassung zur Masterarbeit

Zu (1): Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer Module im Umfang von 60 Kreditpunkten einschließlich der beiden Module Main Module (MM) und eines von zwei Modulen Research Project (RP) erfolgreich abgeschlossen oder äquivalente Leistungen nachgewiesen hat.

Ergänzung zu § 21 Masterarbeit

Zu (5): Dabei entfallen 25 Kreditpunkte auf die Anfertigung der Masterarbeit und 5 Kreditpunkte auf das Abschlusskolloquium.

Ergänzung zu § 23 Gesamtergebnis

Zu (3): Bei der Ermittlung der Gesamtnote sind alle Modulprüfungsnoten mit einzubeziehen.