

FH-Mitteilungen

3. Februar 2010

Nr. 11 / 2010

**Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang Biotechnologie (M.Sc.)
im Fachbereich Chemie und Biotechnologie
an der Fachhochschule Aachen**

vom 3. Februar 2010

Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang Biotechnologie (M.Sc.) im Fachbereich Chemie und Biotechnologie an der Fachhochschule Aachen vom 3. Februar 2010

Aufgrund des § 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit den § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Oktober 2009 (GV. NRW. S. 516), und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Aachen vom 7. Juli 2008 (FH-Mitteilung Nr. 78/2008) hat der Fachbereich Chemie und Biotechnologie die folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

| | | |
|----------|---|---|
| § 1 | Geltungsbereich der Prüfungsordnung | 2 |
| § 2 | Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen, Abschlussgrad | 2 |
| § 3 | Studienumfang | 2 |
| § 4 | Zugangsvoraussetzungen | 3 |
| § 5 | Studienverlauf | 3 |
| § 6 | Umfang und Gliederung der Masterprüfung | 3 |
| § 7 | Prüfungsausschuss | 3 |
| § 8 | Prüfungen | 3 |
| § 10 | Zulassung zu Prüfungen | 3 |
| § 11 | Allgemeine Kompetenzen | 3 |
| § 12 | Masterarbeit | 3 |
| § 13 | Kolloquium | 3 |
| § 14 | Gesamtnote, Masterurkunde, Zeugnis | 4 |
| § 15 | Inkrafttreten und Veröffentlichung | 4 |
| Anlage 1 | Studienplan | 5 |
| Anlage 2 | Wahlpflichtmodulkatalog | 6 |
| Anlage 3 | Katalog Allgemeine Kompetenzen | 7 |

§ 1 | Geltungsbereich der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung (PO) gilt in Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Aachen für den Abschluss des Studiums im Masterstudiengang Biotechnologie.

§ 2 | Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen, Abschlussgrad

(1) Der forschungsorientierte Masterstudiengang Biotechnologie soll Studierende auf die Tätigkeit im Forschungsbereich von Industrieunternehmen vorbereiten, wo fachübergreifende Aufgaben übernommen werden müssen. Das Masterstudium soll die Studierenden befähigen, wissenschaftliche Erkenntnisse aufzuarbeiten, kritisch einzuordnen und zur Lösung konkreter Fragestellungen in der biotechnologischen Forschung einzusetzen. Darüber hinaus soll der Masterstudiengang die Studierenden für die Aufnahme eines Promotionsstudiums qualifizieren.

(2) In der Masterprüfung werden die Fachkenntnisse und die Fähigkeit zu deren Anwendung überprüft.

(3) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Fachhochschule Aachen den akademischen Grad „Master of Science“ (Kurzform: „M.Sc.“).

§ 3 | Studienumfang

Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich der Masterarbeit 3 Semester (§ 4 RPO). Sie entspricht 90 Creditpunkten. Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache angeboten.

§ 4 | Zugangsvoraussetzungen

Die Zugangsvoraussetzungen (§ 6 RPO) sind in der Zugangsordnung des Masterstudienganges Biotechnologie geregelt.

§ 5 | Studienverlauf

(1) Das Studium kann sowohl im Sommer- als auch im Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Der Studienplan für den Masterstudiengang Biotechnologie ergibt sich aus Anlage 1.

§ 6 | Umfang und Gliederung der Masterprüfung

Die Masterprüfung besteht gemäß § 7 Absatz 3 RPO aus

- 6 Prüfungen (4 Pflichtmodule, 2 Wahlpflichtmodule)
- der Masterarbeit und
- dem abschließenden Kolloquium.

§ 7 | Prüfungsausschuss

Für die nach § 8 RPO zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss im Fachbereich Chemie und Biotechnologie zuständig.

§ 8 | Prüfungen

(1) Prüfungen sind zu erbringen in den 4 Pflichtmodulen:

- Gentechnik und molekulare Zellbiologie
- Grüne Biotechnologie
- Weiße Biotechnologie
- Spezielle Umweltbiotechnologie

sowie in 2 Wahlpflichtmodulen aus dem Wahlpflichtmodulkatalog.

(2) Prüfungen erfolgen in der Regel schriftlich. Zulässig sind aber auch mündliche Prüfungen sowie andere Prüfungsformen, wie schriftliche Ausarbeitungen und Seminarvorträge.

(3) Die Zeitdauer einer schriftlichen Prüfung beträgt 20-40 Minuten pro Creditpunkt der betroffenen Lehrveranstaltung, höchstens aber vier Stunden. Auch im Falle semesterbegleitender schriftlicher Prüfungen gemäß § 9 Absatz 2 beträgt die Gesamtdauer aller Teilprüfungen einschließlich der abschließenden Prüfung 20-40 Minuten pro Creditpunkt der betroffenen Lehrveranstaltung, höchstens aber vier Stunden. Mündliche Prüfungen haben eine Dauer von 30-60 Minuten. Andere Prüfungsformen haben einen vergleichbaren Umfang.

(4) Prüfungen werden in Deutsch durchgeführt.

(5) Ein Modul gilt entsprechend § 13 RPO als bestanden, wenn die Note der Prüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Dann entfallen auf Pflichtmodule je 9 Creditpunkte und auf Wahlpflichtmodule jeweils 7 Creditpunkte.

(6) Zur Notenverbesserung gibt es die Möglichkeit des Verbesserungsversuchs nach § 20 RPO.

§ 10 | Zulassung zu Prüfungen

(1) Die Zulassung zu den Prüfungen erfolgt auf Antrag.

(2) Die erfolgreiche Teilnahme an den zu einem Modul zugehörigen Praktika gilt als notwendige Prüfungsvorleistung.

§ 11 | Allgemeine Kompetenzen

(1) In den ersten beiden Semestern müssen aus dem Katalog des AK-Angebotes Kurse, Seminare, Module etc. so belegt werden, dass eine Gesamtzahl von 10 Creditpunkten erreicht wird.

(2) Jeder oder jede Studierende hat im Rahmen des Biotechnologischen Seminars eine Präsentation zu halten, die mit 2 Creditpunkten bewertet wird. Diese Leistung wird für die in § 11 Absatz 1 geforderte Leistung mit 2 Creditpunkten anerkannt.

§ 12 | Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit umfasst eine Bearbeitungszeit von vier Monaten, mindestens jedoch 14 Wochen. Auf die schriftliche Ausarbeitung entfallen 25 Creditpunkte. Im Ausnahmefall kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf einen – mindestens eine Woche vor Ablauf der Frist gestellten – begründeten Antrag hin die Bearbeitungszeit um maximal vier Wochen verlängern.

(2) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer alle Modulpraktika durchgeführt und alle Prüfungen bis auf eine bestanden hat sowie die erforderlichen Creditpunkte in den Allgemeinen Kompetenzen nachweisen kann.

§ 13 | Kolloquium

Die Masterarbeit wird abschließend ergänzt durch ein Kolloquium. Das Kolloquium findet auf Deutsch statt. Auf das Kolloquium entfallen 5 Creditpunkte.

§ 14 | Gesamtnote, Masterurkunde, Zeugnis

(1) Die Gesamtnote der Masterprüfung wird aus dem gewichteten Mittel der Note aller Prüfungen sowie der Note der Masterarbeit und des Kolloquiums gebildet. Die Einzelnoten werden hierbei entsprechend den jeweiligen zu erzielenden Creditpunkten gewichtet.

(2) Die Masterurkunde ist von der Rektorin oder dem Rektor der Fachhochschule Aachen und der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Sie trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

§ 15 | Inkrafttreten und Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) in Kraft.

(2) Sie gilt für alle Studierende, die ihr Masterstudium ab dem Sommersemester 2010 im ersten Fachsemester aufnehmen.

(3) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Chemie und Biotechnologie vom 7. Oktober 2009 und der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 25. Januar 2010.

Aachen, den 3. Februar 2010

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. M. Baumann

Prof. Dr. Marcus Baumann

Studienplan

| Module | Aufteilung auf Studiensemester und Veranstaltungsart | | | | |
|--|--|------------------|---------|--------------|-----------|
| | 1. Sem. V Ü P | 2. Sem. V Ü P | 3. Sem. | Summe SWS | CP |
| Gentechnik und molekulare Zellbiologie | 4 1 3 | | | 8 | 9 |
| Grüne Biotechnologie | 4 1 3 | | | 8 | 9 |
| Wahlpflichtmodul 1 | * | | | * | 7 |
| Allgemeine Kompetenzen 1 | * | | | * | 5 |
| Weißer Biotechnologie | | 4 1 3 | | 8 | 9 |
| Spezielle Umweltbiotechnologie | | 4 2 2 | | 8 | 9 |
| Wahlpflichtmodul 2 | | * | | * | 7 |
| Allgemeine Kompetenzen 2 | | * | | * | 5 |
| Masterarbeit | | | × | | 25 |
| Kolloquium | | | × | | 5 |
| Summe Creditpunkte | | | | | 90 |

Legende:

SWS = Semesterwochenstunden, V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum

CP = Leistungspunkte entsprechend dem European Credit Transfer System

* = variierend je nach gewählten Wahlpflichtmodulen bzw. Fächern der Allgemeinen Kompetenzen

Die Pflichtmodule können auch in vertauschter Reihenfolge absolviert werden

Wahlpflichtmodulkatalog

Wahlpflichtmodule 1 und 2

| Bezeichnung | Modulname | V Ü P | CP |
|-------------|--|-------|----|
| WP1 | Zellkulturverfahrenstechnik | 2 2 2 | 7 |
| WP2 | Systembiologie und Synthetische Biologie | 3 1 2 | 7 |
| WP3 | Nanobiotechnologie | 2 1 3 | 7 |
| WP4 | Immunchemie | 1 1 4 | 7 |
| WP5 | Profilmodul | - 1 5 | 7 |
| WP6 | Marine Biotechnologie | 1 1 4 | 7 |

Es handelt sich bei dem Katalog um eine beispielhafte Aufzählung der angebotenen Veranstaltungen.

Die aufgeführten Veranstaltungen werden nicht in jedem Semester angeboten. Das im jeweiligen Semester verfügbare Angebot wird zu Semesterbeginn per Aushang bekannt gegeben.

Katalog Allgemeine Kompetenzen

Lehrveranstaltungen der Module Allgemeine Kompetenzen 1 und 2

| Bezeichnung | Fach | V Ü P | CP |
|-------------|--|-------|----|
| AK1 | Industriegüter- und Innovationsmarketing | 2 2 - | 5 |
| AK2 | Betriebswirtschaft | 3 2 - | 5 |
| AK3 | Kosten- und Leistungsrechnung | 2 2 - | 4 |
| AK4 | Anfertigung und Präsentation wissenschaftlicher Arbeiten | 1 - - | 1 |
| AK5 | Qualitätsmanagement-Statistik | 2 1 2 | 5 |
| AK6 | Statistische Verfahren des QM und Einführung in CAQ | 2 1 1 | 5 |
| AK7 | Research Seminar* | - - 2 | 5 |
| AK8 | Technisches Englisch | 1 1 - | 3 |
| AK9 | Biotechnologisches Seminar | S2 | 2 |

* Lehrveranstaltung findet in Englisch statt

Es handelt sich bei dem Katalog um eine beispielhafte Aufzählung der angebotenen Veranstaltungen. Die aufgeführten Veranstaltungen werden nicht in jedem Semester angeboten. Das im jeweiligen Semester verfügbare Angebot wird zu Semesterbeginn per Aushang bekannt gegeben.