

Studienplan für das Studium im spezialisierten Masterstudiengang *Biomedical Sciences*

Vom 1. August 2009

Die Medizinische Fakultät der Universität Bern

erlässt,

gestützt auf Artikel 83 des Statuts der Universität Bern vom 17. Dezember 1997 (Universitätsstatut, UniSt) und das Reglement über das Studium und die Leistungskontrollen im spezialisierten Masterstudiengang Biomedical Sciences der Medizinischen Fakultät der Universität Bern von 2009 (RSL)

folgenden Studienplan:

I. Allgemeines

BIOMEDICAL SCIENCES	Biomedizinische Forschung und Entwicklung stellen Wissensgebiete mit hohem Innovations- und Wachstumspotential dar, die für den akademischen und industriellen Forschungsplatz Schweiz von zentraler Bedeutung sind. Mit dem Ziel der Nachwuchsförderung in diesen Gebieten verbindet der spezialisierte Masterstudiengang Biomedical Sciences die Vermittlung grundlegender humanmedizinischer Kenntnisse mit der Ausbildung in modernen medizinisch-biologischen Forschungsmethoden. Diese Kombination erlaubt es den Studierenden, sich auf der systembiologischen Ebene vertiefte Kompetenzen in der Erforschung humanmedizinischer Fragestellungen mittels adäquater Forschungsmethodik anzueignen.
STUDIENPROGRAMM	Art. 1 Die Medizinische Fakultät der Universität Bern bietet folgendes Monostudienprogramm an: Masterstudiengang in Biomedical Sciences (BMSc) (Masterstudiengang), 90 ECTS-Punkte
TITEL	Art. 2 Es kann folgender Titel erworben werden: Master of Science in <i>Biomedical Sciences</i> , Universität Bern (M Sc BMSc).
LERNZIELE UND KOMPETENZEN	Art. 3 ¹ Der Masterstudiengang ist darauf ausgerichtet, dass die Studierenden weiterführende Kompetenzen in drei Kernbereichen erwerben. Sie vertiefen (i) ihre Kenntnisse der Pathologie/Pathophysiologie der verschiedenen Organsysteme

von der molekularen bis zur systembiologischen Ebene und erlernen (ii) Fähigkeiten im Bereich der Anwendung moderner medizinisch-biologischer Forschungsmethoden. Im Verlauf der Masterarbeit erarbeiten sie sich (iii) das grundlegende Instrumentarium zur eigenständigen Durchführung von Forschungsarbeiten.

² Der Masterstudiengang bietet den Studierenden die Möglichkeit, sich grundlegende Kompetenzen anzueignen, die eine solide Basis für Berufsperspektiven in all jenen Bereichen darstellen, in denen die Fähigkeit zur transdisziplinären Entwicklung von Lösungen komplexer Problemstellungen von zentraler Wichtigkeit ist. Dies betrifft beispielsweise Laufbahnen in den humanmedizinischen Grundlagenwissenschaften, der klinischen und der pharmazeutischen Forschung.

³ Das erfolgreiche Masterstudium in BMSc öffnet den Einstieg in Promotionsprogramme gemäss deren Vorgaben.

UMFANG UND
REGELSTUDIENZEIT

Art. 4 ¹ Das Masterstudium hat einen Umfang von 90 ECTS-Punkten.

² Die Regelstudienzeit beträgt 3 Semester. Betreffend Verlängerung der Regelstudienzeit gilt Artikel 9 RSL.

STUDIENAUSSCHUSS

Art. 5 Die Zusammensetzung sowie die Aufgaben des Studienausschusses sind, soweit nicht im RSL geregelt, im Anhang 1 zu diesem Studienplan definiert.

ZULASSUNG

Art. 6 ¹ Zum Masterstudiengang ist zugelassen, wer die allgemeinen Studienvoraussetzungen (Art. 6 RSL) erfüllt und den Bachelor in Biomedizinischen Wissenschaften der Universität Freiburg erfolgreich abgeschlossen hat.

² Aufnahmegesuche von Absolventinnen und Absolventen, welche keinen Bachelor in Biomedizinischen Wissenschaften besitzen, werden „sur dossier“ behandelt. Die Aufnahme ist in Artikel 7 Absatz 2 bis 4 RSL geregelt. Für die Aufnahme sind Belege über das Vorhandensein vergleichbarer Fähigkeiten und Kenntnisse in allen nachstehenden Gebieten einzureichen (vorbehalten bleibt Abs. 4):

- a mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen (Mathematik, Physik, Chemie und Biologie),
- b anatomisch-morphologische sowie funktionelle Grundlagen des menschlichen Körpers,
- c Pathophysiologie ausgewählter Organsysteme,
- d Laborfertigkeiten in Biochemie und Molekularbiologie,
- e Methodik der biomedizinischen Forschung

³ Die Fakultät kann für die Bewerberinnen und Bewerber gemäss Absatz 2 quantitative Aufnahmebeschränkungen erlassen und festlegen, wie viele zusätzliche Studienplätze für die Bewerberinnen und Bewerber gemäss Absatz 2 zur Verfügung stehen, jedoch ist hierzu eine Genehmigung der Universitätsleitung erforderlich. Die Fakultät kann diese Kompetenzen an den Studienausschuss übertragen.

⁴ Bewerberinnen und Bewerber gemäss Absatz 2, die während des Studiums mehr als 10 ECTS-Punkte nachholen müssten, um die fachlichen Voraussetzungen zu erfüllen, werden zum Masterstudium nicht zugelassen (Art. 7 Abs. 2 RSL). Ihnen wird empfohlen, den Bachelor-Abschluss in Biomedical Sciences an der Universität Freiburg nachzuholen.

STUDIENBERATUNG

Art. 7 Für Auskünfte und eine individuelle Studienberatung stehen neben der Studienleitung und der Studienkoordination die Dozierenden sowie die Assistierenden zur Verfügung.

II. Studienprogramm

STUDIENAUFBAU

Art. 8 Das Masterstudienprogramm ist ein spezialisierter Monostudiengang. Er gliedert sich in

- a einen Teil mit Pflichtveranstaltungen und Wahlpflichtveranstaltungen im Umfang von 60 ECTS-Punkten gemäss Anhang 2,
- b die Masterarbeit mit 30 ECTS-Punkten.

THEMENBEREICHE

Art. 9 ¹ Die Pflichtveranstaltungen und Wahlpflichtveranstaltungen sind gemäss Anhang 2 folgenden 4 Themenbereichen (TB) zugeordnet:

- a TB 1: Einführungsveranstaltungen,
- b TB 2: Systembiologie der Organerkrankungen,
- c TB 3: Theoretische und angewandte Forschungsmethodik,
- d TB 4: Wahlpraktika in Forschungslaboratorien.

² Wahlpraktika gemäss Absatz 1 Buchstabe d werden in der Regel von Dozierenden der Universität Bern angeboten. Ausnahmen, insbesondere auch die Absolvierung von Wahlpraktika in medizinisch-forschenden Betrieben, unterliegen der Bewilligung durch die Studienleitung.

MASTERARBEIT

Art. 10 ¹ Im letzten Semester des Masterstudiums ist eine Masterarbeit (30 ECTS-Punkte) in Biomedical Sciences zu erstellen und öffentlich zu präsentieren (siehe auch Art. 30 und 35 RSL).

² Die Studierenden erbringen mit der Masterarbeit den Nachweis, dass sie ein ausgewähltes Thema selbständig wissenschaftlich behandeln und adäquat zu präsentieren vermögen.

³ Das Thema und der Umfang der Masterarbeit sind von den Prüfungsberechtigten so festzulegen, dass ihre Anfertigung (inklusive Ausarbeitung des schriftlichen Teils und öffentlicher Präsentation) für Vollzeitstudierende in sechs Monaten möglich ist.

⁴ Die Dauer der Masterarbeit ist auf sechs Monate begrenzt. Bei Verzögerungen im experimentellen Teil der Masterarbeit, die nicht durch das Verschulden des Studierenden verursacht wurden, kann auf Antrag bei der Studienleitung eine Verlängerung auf neun Monate gewährt werden. Eine weitere Verlängerung dieser Frist ist nur aus wichtigen Gründen (Art. 84 Abs. 2 UniSt) möglich.

⁵ Die Studierenden dürfen mit der Masterarbeit erst beginnen, wenn sie alle für die Erlangung des Mastertitels erforderlichen Leistungskontrollen aus Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 60 ECTS-Punkten absolviert haben. Ausnahmen sind in Absprache mit den betreuenden Dozierenden und der Studienleitung möglich.

⁶ Der Beginn der Masterarbeit muss ab dem Ende der Unterrichtszeit eines Semesters in einem Zeitraum von 2 Monaten erfolgen. Ausnahmen sind in Absprache mit der Studienleitung möglich.

⁷ Vor Beginn der Masterarbeit meldet die oder der Studierende die Arbeit bei der Studienleitung an.

VERGABE DER MASTERARBEIT

Art. 11 ¹ Die Studienleitung entscheidet darüber, welche Dozierenden Masterarbeiten vergeben dürfen.

² Im Verlauf des 2. Semesters veröffentlichen alle Dozierenden, die Masterarbeiten vergeben und betreuen, eine Kurzbeschreibung ihrer Themen auf der Internetseite des Studiengangs.

³ Bewerben sich mehrere Kandidatinnen und Kandidaten um ein Thema, bestimmt der betreuende Dozierende, an wen das Thema vergeben wird.

⁴ Die Studienleitung hat dafür zu sorgen, dass jeder bzw. jede Studierende eine Masterarbeit durchführen kann.

⁵ Die Masterarbeiten müssen an der Universität Bern oder an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Freiburg durchgeführt werden. Ausnahmen dazu müssen von der Studienleitung genehmigt werden.

III. Leistungskontrollen

BENOTUNG UND KOMPENSATION

Art. 12¹ Alle Leistungskontrollen werden in Übereinstimmung mit Artikel 23 RSL benotet.

² Alle Leistungskontrollen gemäss Artikel 13 Absatz 3 Buchstabe a RSL sind in Anhang 3 mit den dazugehörigen ECTS-Punkten aufgelistet.

³ Die Ergebnisse folgender Leistungskontrollen (kumulative Module gemäss Artikel 13 Absatz 3 Buchstabe b RSL) können untereinander kompensiert werden:

- a Alle Leistungskontrollen zu den jeweils im Herbstsemester angebotenen Pflichtveranstaltungen (Kumulatives Modul a).
- b Alle Leistungskontrollen zu den jeweils im Frühjahrssemester angebotenen Pflichtveranstaltungen (Kumulatives Modul b).
- c Alle Leistungskontrollen zu den Wahlpflichtveranstaltungen gemäss Anhang 3 (Kumulatives Modul c).

⁴ Der nach ECTS-Punkten gewichtete Notendurchschnitt jedes kumulativen Moduls (a, b und c) muss mindestens genügend sein (Art. 22 RSL).

WIEDERHOLUNG VON LEISTUNGSKONTROLLEN

Art. 13¹ Nur ungenügende Leistungskontrollen (inkl. Masterarbeit) dürfen einmal wiederholt werden. Es zählt immer die Note der zuletzt abgelegten Leistungskontrolle (Art. 25 Abs. 1 RSL).

² Wenn ein kumulatives Modul gemäss Artikel 12 insgesamt genügend war, können allfällige ungenügende Leistungskontrollen nicht wiederholt werden.

³ Wenn ein kumulatives Modul gemäss Artikel 12 insgesamt ungenügend war, müssen alle ungenügenden Leistungskontrollen in diesem Modul zum nächst möglichen Zeitpunkt wiederholt werden. Ansonsten gelten sie als nicht bestanden mit der Note 1.

⁴ Studierende, die aus einem wichtigen Grund gemäss Artikel 21 Absatz 2 RSL an der Teilnahme an einer Leistungskontrolle verhindert waren, können die Leistungskontrolle auf Antrag innerhalb von 6 Monaten nachholen (Art. 21 Abs. 4 RSL).

⁵ In allen anderen Fällen entscheidet die Studienleitung über den Zeitpunkt der Durchführung von Wiederholungsprüfungen.

⁶ Zur Wiederholung ungenügender Leistungen im Rahmen der Masterarbeit siehe Artikel 14 Absatz 4 und 5.

MASTERARBEIT

Art 14¹ Die Abgabe des schriftlichen Teils der Masterarbeit und deren öffentliche Präsentation muss innerhalb der festgelegten Frist (siehe Art. 10 Abs. 4) erfolgen. Andernfalls

gilt die Arbeit als nicht bestanden mit der Note 1.

² Die Masterarbeit wird von zwei Prüfenden begutachtet. Näheres siehe Artikel 30 Absatz 2 RSL.

³ Jeder bzw. jede der Prüfenden macht spätestens einen Monat nach Abgabe der Arbeit einen Notenvorschlag. Der oder die betreuende Dozierende erteilt in Absprache mit dem bzw. der zweiten Prüfenden daraufhin eine Note, die der Kandidatin bzw. dem Kandidaten umgehend mitgeteilt werden muss.

⁴ Wird eine schriftliche Arbeit als ungenügend abgelehnt, so darf sie im Einverständnis mit der oder dem betreuenden Dozierenden einmal überarbeitet werden oder es kann eine neue Masterarbeit eingereicht werden (Abs. 5). Es zählt die Note für die überarbeitete Arbeit resp. die Note für die neue Arbeit.

⁵ Wird unter der Leitung des gleichen oder eines anderen Dozenten statt einer überarbeiteten eine neue Masterarbeit eingereicht, muss auch eine neue Präsentation stattfinden.

⁶ Die Ergebnisse der Arbeit sollen innerhalb der festgelegten Frist (siehe Art. 10 Abs. 4) im Rahmen eines 15- bis 20-minütigen öffentlichen Vortrags mit anschliessender Diskussion vorgestellt werden. Die beiden Prüfenden erteilen eine gemeinsame Note für die Präsentation, die zu 20% in die Gesamtnote der Arbeit einfliesst. Die Note für die Präsentation wird dem der Kandidatin bzw. dem Kandidaten nach einer Beratung im Anschluss an den Vortrag mitgeteilt. Ist die Note für die Präsentation ungenügend, so kann die Präsentation einmal wiederholt werden.

⁷ Die Gesamtnote für die Masterarbeit wird aus der Note für die Präsentation (20%) und derjenigen für die schriftliche Arbeit (80%) ermittelt und gemäss Artikel 23 Absatz 5 RSL gerundet. Die Arbeit gilt dann als angenommen, wenn die Gesamtnote mindestens 4 beträgt.

ZUSAMMENFASSUNG

Art. 15 ¹ Der Abschluss des Masterstudienprogramms Biomedizinische Wissenschaften erfolgt kumulativ.

² Im Masterstudienprogramm Biomedizinische Wissenschaften müssen alle in Anhang 3 genannten Studienleistungen (inklusive Masterarbeit) erbracht werden.

³ Die Abschlussnote des Masterstudienprogramms Biomedizinische Wissenschaften wird gemäss Artikel 33 RSL als nach Kreditpunkten gewichteter Durchschnitt der Noten aller Leistungskontrollen berechnet.

IV. Schlussbestimmungen

ÄNDERUNGEN DES
STUDIENPLANS

Art. 16 Die Änderungen des Studienplans unterliegen der Genehmigung durch die Universitätsleitung. Ausgenommen sind die Änderungen der Anhänge, die in der Kompetenz des Fakultätskollegiums stehen.


INKRAFTTRETEN

Art. 17 Dieser Studienplan tritt am 1. August 2009 in Kraft.

Bern, den 6.5.2009

Im Namen der
Medizinischen Fakultät

Der Dekan

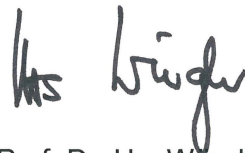


Prof. Dr. med. P. Egli

Von der Universitätsleitung genehmigt

Bern, den 9.6.2009

Der Rektor



Prof. Dr. Urs Würzler