

Wegleitung für das spezialisierte Masterstudium Infektionsbiologie an der Philosophisch- Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel

vom 24. Juni 2014

Übersicht

1. Allgemeines
 2. Zulassung zum Studium
 - 2.1 Vorausgesetzte Studienrichtungen
 - 2.2 weitere Bedingungen
 3. Studienziele
 - 3.1. Generelle Ziele
 - 3.2. Fach- und Methodenkompetenzen
 - 3.3. Soziale Kompetenzen
 - 3.4. Spätere Tätigkeitsbereiche
 4. Studium
 - 4.1. Kreditpunkte-System
 - 4.2. Formelle Verantwortung gegenüber der Fakultät
 - 4.3. Masterarbeit
 - 4.4. Masterprüfung
 - 4.5. Vertieftes Fachstudium
 - 4.6. Bestehen des Masterstudiums / Masternote
 5. Qualitätssicherung
 6. Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
 7. Studiengangsrelevante Einrichtungen / Studienberatung
 - A. Appendix: Pflichtveranstaltungen
-

1. Allgemeines

Die Zulassungsbedingungen und Beschreibungen der Studiengänge an der Universität Basel sind in Ordnungen und Wegleitungen geregelt und sind im Internet verfügbar (www.unibas.ch, unter >Dokumente >Rechtserlasse).

Die **Studierenden-Ordnung der Universität Basel** regelt unter anderem: Studium und Europäisches Credit Transfer System (ECTS), Allgemeine Rechte und Pflichten der Studierenden, Zulassung und Anmeldung sowie Immatrikulation und Einschreibung. Ausführliche Informationen betreffend das Verfahren für die Zulassung zum Studium sind im Internet zu finden (www.unibas.ch, unter >Studium).

Die **Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge sowie die Doktoratsstudien (Rahmenordnung)** regeln die an der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel angebotenen Bachelor- und Masterstudiengänge sowie die Doktoratsstudien im Allgemeinen (www.unibas.ch, unter >Dokumente >Rechtserlasse >Phil. Nat. Fakultät oder www.philnat.unibas.ch).

Die **Ordnung für das spezialisierte Masterstudium Infektionsbiologie an der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel** vom 14. Dezember 2010 regelt das Masterstudium Infektionsbiologie (www.unibas.ch, unter >Dokumente >Rechtserlasse >Phil. Nat. Fakultät oder www.philnat.unibas.ch). Sie wird ergänzt und erläutert durch die vorliegende **Wegleitung für das spezialisierte Masterstudium Infektionsbiologie**. Studienordnung und Wegleitung gelten für alle

Studierenden, die ihr Studium am 1. August 2011 oder später beginnen. Die vorliegende Wegleitung ersetzt die Fassung vom 21. Juni 2011.

Das für den Masterstudiengang Infektionsbiologie zuständige Gremium ist die Unterrichtskommission Biologie, deren Zusammensetzung und Aufgaben in der Ordnung für das Masterstudium Infektionsbiologie geregelt sind.

Die Fakultät verleiht für ein bestandenes Masterstudium den Grad eines "Master of Science in Infection Biology".

Das Masterstudium Infektionsbiologie wird vom Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH) angeboten.

2. Zulassung zum Studium

2.1. Vorausgesetzte Studienrichtungen

Inhaberinnen und Inhaber eines Bachelorabschlusses einer schweizerischen universitären Hochschule in einer der folgenden Studienrichtungen sind zum spezialisierten Masterstudium Infektionsbiologie ohne Auflagen zugelassen, sofern mindestens 150 Kreditpunkte aus einer der genannten Studienrichtungen nachgewiesen sind: Biologie, Biochemie, Humanmedizin, Veterinärmedizin oder Pharmazeutische Wissenschaften.

Bei Bachelorabschlüssen einer anerkannten Hochschule, aus anderen Studienrichtungen, wird von der Unterrichtskommission die Gleichwertigkeit mit den dort genannten Abschlüssen inhaltlich überprüft. Die unter weiteren Bedingungen aufgeführten zusätzlichen Bestimmungen gelten gleichermassen.

2.2. Weitere Bedingungen

Zusätzlich sind weitere Bedingungen zu erfüllen:

a) Bachelorabschluss mit einem Notendurchschnitt bei einer Endnote von mind. 5 / ungerundet (Schweizerisches Notensystem 1–6, 6 = max / 4 = pass).

b) sowie Grundkenntnisse in Infektions-/Mikrobiologie im Umfang von mindestens 4 Kreditpunkten: Vorkenntnisse nachgewiesen auf der Basis von Testaten/Transkripten. Aus den Unterlagen muss ersichtlich sein, dass Grundlagen der Infektions-/Mikrobiologie erworben wurden.

Bei Bachelorabschlüssen, die keine Endnote aufweisen, wird die Gleichwertigkeit des Grades zum Notendurchschnitt von mind. 5 / ungerundet (Schweizerisches Notensystem 1–6, 6 = max / 4 = pass) durch die Unterrichtskommission überprüft.

Alternativ zu den weiteren Bedingungen a) und b) kann ein aktueller Graduate Record Examinations® General Tests (kurz: GRE®-Tests) im Bereich ‚Quantitative Reasoning‘, ein aktueller GRE® Subject Test ‚Biochemistry, Cell and Molecular Biology‘ oder ein aktueller GRE® Subject Test ‚Biology‘ vorgelegt werden, sofern das Ergebnis in diesem Bereich / in diesem Subject Test mindestens zu den 35 % besten zählt.

3. Studienziele

3.1. Generelle Ziele

Die erfolgreichen Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Infektionsbiologie:

- verstehen die Phänomene der Infektion aus biologischer und epidemiologischer Sicht und können sie von der molekularen bis zur Populationsebene beschreiben.

- erkennen die Bedeutung von Infektionen für Individuum und Gesellschaft und sind zur interdisziplinären Zusammenarbeit mit Medizinern oder Spezialisten des Gesundheitswesens befähigt.
- verstehen Wirt-Parasitbeziehungen zu analysieren und Kontrollmassnahmen vorzuschlagen.
- erhalten einen Überblick über molekulare, zelluläre und epidemiologische Methoden für die Analyse von Wirt-Parasitbeziehungen.
- verstehen Forschungsfragen auf den Gebieten Infektionsbiologie und Epidemiologie und können Forschungsergebnisse analysieren, kritisch beurteilen und vorstellen.

Mit einem erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums sind die Absolventinnen und Absolventen grundsätzlich befähigt, eine Doktorarbeit in Infektionsbiologie anzugehen. Sie sind befähigt in interdisziplinären Projekten mitzuarbeiten.

Das Masterstudium in Infektionsbiologie zielt darauf, Studenten auf drei Ebenen auszubilden: (1) Fachwissen, (2) Berufliche Kernkompetenzen, und (3) Ethische und berufliche Werte.

3.2. Fach- und Methodenkompetenzen

Mit dem spezialisierten Masterstudium Infektionsbiologie werden insbesondere die Fach- und Methodenkenntnisse auf molekularer und zellulärer Ebene von Parasit und Wirt und deren Zusammenspiel durch spezielle Lehrveranstaltungen und durch eine in der Regel experimentelle Masterarbeit vertieft.

3.3. Soziale Kompetenzen

Die Studierenden entwickeln ein Verantwortungsbewusstsein gegenüber ihrer eigenen wissenschaftlichen Tätigkeit. Sie erkennen ethische Aspekte in der Forschung und in der Applikation von Forschungsergebnissen. Die interdisziplinären Fragestellungen erfordern eine gute Teamarbeit zwischen Fachleuten verschiedener Disziplinen, welche in Seminaren, in der Projektarbeit und während der Masterarbeit eingeübt werden.

3.4. Spätere Tätigkeitsbereiche

Studierende des Masterkurses Infektionsbiologie werden später vor allem in Forschungslaboratorien von Universitäten, Instituten und der Industrie tätig sein, also in Tätigkeitsfeldern, die immunologische, molekulargenetische, mikrobiologische, zellbiologische und parasitologische Kenntnisse und Methoden verlangen.

4. Studium

Das Masterstudium Infektionsbiologie (90 Kreditpunkte, KP) umfasst die Masterarbeit (50 KP), die Masterprüfung (10 KP) und ein Fachstudium (30 KP).

Das Masterstudium dauert im Vollzeitstudium in der Regel drei Semester und kann nur im Herbstsemester begonnen werden. Bei einem Teilzeitstudium verlängert sich die Studiendauer entsprechend.

Lehrveranstaltungen im Masterprogramm werden alle in englischer Sprache abgehalten.

4.1. Kreditpunkte-System

Die Überprüfung studentischer Leistungen erfolgt durch lehrveranstaltungsbegleitende Leistungsüberprüfungen, durch Leistungsüberprüfungen gemäss Studienvertrag, durch die Masterarbeit und durch die Masterprüfung. Kreditpunkte werden nur für genügende Leistungen erteilt. Eine Leistung gilt als genügend, wenn sie mit einer Note von mindestens 4 oder als bestanden ("pass") bewertet wird. Eine nicht bestandene Leistungsüberprüfung kann wiederholt werden. Die Anzahl der erteilten Kreditpunkte für belegte Lehrveranstaltungen

staltungen richtet sich nach dem zum Zeitpunkt der Absolvierung der Leistungskontrolle gültigen Vorlesungsverzeichnis.

4.2. Formelle Verantwortung gegenüber der Fakultät

Verantwortlich für das Masterstudium Infektionsbiologie an der Universität Basel sind die am Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH) beschäftigten ProfessorInnen, Associate ProfessorInnen, TitularprofessorInnen, FörderprofessorInnen, AssistenzprofessorInnen und habilitierten oder gleichwertig qualifizierten Dozierenden der Universität Basel (im Folgenden als "Verantwortliche" bezeichnet). Die Verantwortlichen beraten die ihnen zugeordneten Studierenden in Studienfragen und übernehmen die Verantwortung für die Masterarbeit und ihre Bewertung, sowie für die Masterprüfung. Sie können die direkte Betreuung auch an sach- und fachkundige Dozierende der Universität Basel und an ProjektleiterInnen des Swiss TPH delegieren, bleiben aber verantwortlich.

4.3. Masterarbeit

Die Masterarbeit (inkl. Vorbereitung auf die Masterprüfung) dauert in der Regel 1 Jahr. Das Thema der Masterarbeit wird durch einen Verantwortlichen bewilligt. Für die Masterarbeit stehen epidemiologische Forschung, klinische Versuche oder die Analyse von beschreibenden, analytischen Studien im Vordergrund, die auch in auswärtigen Projekten durchgeführt werden können.

Vor Beginn der Masterarbeit muss Teil I des gelben Formulars "Studienvertrag für MASTERARBEIT" im Doppel vollständig ausgefüllt und vom Studierenden, dem Verantwortlichen und dem Vorsitzenden der Unterrichtskommission unterschrieben werden. Das doppelseitig bedruckte Formular kann im Kurssekretariat des Swiss TPH bezogen werden. Beide Formulare werden nach dem Ausfüllen wieder dort abgegeben. Eine Version des Formulars wird bei Abschluss der Masterarbeit zur mündlichen Masterprüfung mitgenommen.

Innerhalb der ersten zwei Monate können die Studierenden die angefangene Masterarbeit abbrechen. Sie teilen dies schriftlich dem Verantwortlichen und dem Vorsitzenden der Unterrichtskommission mit. Ein späterer Abbruch gilt als nicht bestandene Masterarbeit, sofern nicht eine Verlängerung der Masterarbeit aus triftigem Grund (z.B. wegen Krankheit oder Unfall) nötig wird.

Über die ausgeführten Arbeiten im Rahmen der Masterarbeit verfasst der/die Studierende einen schriftlichen Bericht. Die Plagiatserklärung ist in die Masterarbeit einzufügen (<http://philnat.unibas.ch/dokumente/>). Die Arbeit soll mindestens vier Wochen vor der mündlichen Prüfung dem/der Verantwortlichen abgegeben werden.

Die Masterarbeit wird von der Verantwortlichen bzw. dem Verantwortlichen begutachtet und benotet, gegebenenfalls gemeinsam mit der direkten Betreuerin, dem direkten Betreuer der Masterarbeit. Falls eine ungenügende Note oder die Note 6 resultiert, muss eine weitere, nicht direkt in die Masterarbeit involvierte Person aus dem Kreis der Dozierenden der Universität Basel für eine zusätzliche, unabhängige Expertise zugezogen werden.

Die erreichte Note für die Masterarbeit wird unmittelbar nach der mündlichen Masterprüfung mitgeteilt.

Eine gedruckte Version der schriftlichen Masterarbeit muss in der Bibliothek des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut abgegeben werden.

Eine nicht bestandene Masterarbeit kann einmal mit einem neuen Thema wiederholt werden. Ein zweites Nichtbestehen führt zum Ausschluss vom Masterstudium Infektionsbiologie an der Universität Basel.

4.4. Masterprüfung

Nach Abschluss der Masterarbeit findet die Masterprüfung statt. Die Masterprüfung ist eine mündliche Prüfung und dauert 60 Min. Sie umfasst das Thema der Masterarbeit, das mit der Masterarbeit verbundene spezielle Fachgebiet, sowie allgemeine Infektionsbiologie.

Zur Masterprüfung wird man zugelassen, wenn die Masterarbeit akzeptiert und 30 KP aus dem Fachstudium erworben sind. Die Masterprüfung kann jederzeit während des Semesters abgehalten werden.

Für die Masterprüfung ist eine schriftliche Anmeldung erforderlich. Das Formular "Anmeldung zur Masterprüfung in Biologie" ist auf der folgenden Seite im Internet zu finden:
www.bio.unibas.ch/pruefungen/masterpruefung

Zur Masterprüfung muss das gelbe Formular "Bewertung MASTERPRÜFUNG" mitgenommen werden. Das Formular kann im Kurssekretariat des Swiss TPH bezogen werden.

Prüfende Personen sind der oder die zuständige Verantwortliche sowie eine weitere Person aus dem Kreis der habilitieren oder gleichwertig qualifizierten Dozierenden des Studiengangs Infektionsbiologie. Im Einvernehmen von Studierenden und Verantwortlichen können auch weitere Prüfende beigezogen werden.

Bei Nichtbestehen kann die Masterprüfung einmal wiederholt werden.

Nach der Prüfung wird das gelbe Formular im Kurssekretariat des Swiss TPH abgegeben.

4.5. Vertieftes Fachstudium

Für jedes Semester werden die Lehrveranstaltungen mit den erwerbbaaren Kreditpunkten im Vorlesungsverzeichnis der Universität Basel angezeigt. Eine tabellarische Liste mit den obligatorischen und den frei wählbaren Lehrveranstaltungen des Fachstudiums wird auf der folgenden Seite im Internet publiziert:
<http://www.swissthph.ch/teaching/graduate/msc-in-infection-biology.html>

Die Tabelle wird jeweils auf das Herbstsemester nachgeführt. Es sind 18 KP von den verlangten 30 KP aus vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen des Masterprogramms Infektionsbiologie des Swiss TPH zu erwerben. Die weiteren KP können aus einem zusätzlichen Angebot erworben werden, dies sollte jedoch vorzugsweise mit dem Leiter oder der Leiterin der Masterarbeit abgesprochen werden. Um die Lernziele des Masterstudiums zu erreichen und die Interdisziplinarität zu gewährleisten, werden als Voraussetzung zu diesem Masterstudiengang bereits innerhalb des Bachelorstudiums Biologie an der Universität Basel gewisse Lehrveranstaltungen als obligatorisch erklärt. Bei Studierenden, die über einen anderen Bachelor- oder Masterabschluss verfügen, wird auf Grund der schon absolvierten Studien ein individuelles Programm zusammengestellt. Die Lerninhalte des Blockkurses "Infektionsbiologie und Epidemiologie" müssen allenfalls nachgearbeitet werden (durch Kursbesuch oder durch selbständiges Erarbeiten der Lerninhalte mit der entsprechenden Lernsoftware).

4.6. Bestehen des Masterstudiums / Masternote

Das Masterstudium ist bestanden wenn die folgenden Kreditpunkte erworben sind:

- a) 50 KP durch die Masterarbeit
- b) 10 KP durch die Masterprüfung
- c) 30 KP aus vertieften Fachstudien, wobei 18 KP aus obligatorischen Lehrveranstaltungen ("Mandatory") stammen müssen (gemäss Tabelle, s. **Abschnitt 4.5.**).

Die Masternote errechnet sich aus dem Durchschnitt der Note der Masterprüfung (Gewicht 1/3) und der Note der Masterarbeit (Gewicht 2/3). Diese Abschlussnote wird auf eine Kommastelle gerundet. Halbe Zehntel werden aufgerundet.

5. Qualitätssicherung

Die Qualität der angebotenen Lehrveranstaltungen wird regelmässig gemäss den Vorgaben zur Lehrveranstaltungsevaluation in den Studiengängen der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel evaluiert.

6. Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

Über die Anrechnung von vergleichbaren Studien- und Prüfungsleistungen, welche in einem anderen Studiengang der Universität Basel bzw. einer anderen Hochschule erbracht wurden bzw. werden, sowie über die Anrechnung von Kreditpunkten, welche in einem anderen Studiengang der Universität Basel bzw. einer anderen Hochschule erworben wurden bzw. werden, entscheidet die Prüfungskommission der Phil.-Nat. Fakultät auf Antrag der Unterrichtskommission Biologie.

Vorgehen: Es wird ein schriftlicher Antrag mit einer detaillierten Aufstellung anrechenbarer Studienleistungen an das Prüfungssekretariat der Phil.-Nat. Fakultät gestellt. Dem Antrag werden alle Bescheinigungen über die erbrachten Studienleistungen zusammen mit einer kurzen Zusammenfassung der Inhalte der anzurechnenden Veranstaltungen beigelegt.

Den Betroffenen wird die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen sowie von Kreditpunkten mittels Verfügung mitgeteilt. Die Anrechnungsverfügung ergeht vom Prüfungssekretariat der Fakultät.

7. Studiengangsrelevante Einrichtungen / Studienberatung

Für spezifische Fragen zum Masterstudium Infektionsbiologie

Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut

Prof. Dr. Marcel Tanner Professor für Epidemiologie und medizinische Parasitologie E-mail: marcel.tanner@unibas.ch

Prof. Dr. Till Voss Koordinator des Studiengangs
E-mail: till.voss@unibas.ch

Prof. Dr. Pascal Mäser Co-Koordinator des Studiengangs
E-mail: pascal.maeser@unibas.ch

Kurssekretariat des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts

Christine Mensch Tel. +41 (0) 61 284 82 89
Schweizerisches Tropen- und E-mail: christine.mensch@unibas.ch
Public Health-Institut www.swisstph.ch
Socinstrasse 57
4002 Basel

Studienleiter Biologie (Vorsitzender der Unterrichtskommission Biologie)

Prof. Dr. Walter Salzburger E-mail: walter.salzburger@unibas.ch

Studiengangsekretariat Biologie

Susan Kaderli E-mail: bio@unibas.ch
Marianne Petrucci-Bavaud www.bio.unibas.ch
Bio-/Pharmazentrum
Klingelbergstrasse 50
4056 Basel

Dekanat der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
(Studiendekan, Prüfungssekretariat, Prüfungskommission)

Klingelbergstrasse 50
4056 Basel

E-mail: pruefungssek-philnat@unibas.ch
Tel.: +41 (0) 61 267 14 96
+41 (0) 61 267 30 54
+41 (0) 61 267 15 88
+41 (0) 61 267 15 87
www.philnat.unibas.ch

Studiensekretariat der Universität Basel

Kollegienhaus
Petersplatz 1
4003 Basel

E-mail: studsek@unibas.ch
Tel. +41 (0) 61 267 30 23
www.unibas.ch

Prof. Dr. W. Salzburger
Studienleiter Biologie
Vorsitzender der Unterrichtskommission Biologie

Prof. Dr. T. Voss
Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut

A. Appendix: Pflichtveranstaltungen

Die folgende Tabelle listet alle Pflichtveranstaltungen des spezialisierten Masterstudiums Infektionsbiologie auf. Eine detaillierte Liste der Pflichtveranstaltungen und weiterer optionaler Lehrveranstaltungen aus dem spezialisierten Masterstudium Infektionsbiologie ist auf den Webseiten des SwissTPH unter <http://www.swisstph.ch/teaching/graduate-masters/msc-in-infection-biology.html> zu finden.

| Lehrveranstaltung | KP | Semester |
|--|-----------|-----------------|
| Advances in Infection Biology, Epidemiology and Global Public Health | 1 | HS 1 |
| Applied Bioinformatics | 2 | HS 1 |
| Biostatistics with exercises | 2 | HS 1 |
| Concepts in molecular Epidemiology | 2 | HS 1 |
| Drug Discovery and Development for Parasitic Diseases | 2 | HS |
| Evolution of host-parasite interactions | 2 | HS 2 |
| Immunology of Infection | 2 | HS 1 |
| Interdisciplinary Research in Epidemiology and Infection Biology | 1 | HS 2 |
| Molecular Parasitology | 2 | HS 1 |
| Topics in Host-Parasite Interactions | 2 | FS |

18