

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

von der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel  
genehmigt am 25. Mai 2021

---

## Übersicht

1. Allgemeines
  2. Zulassung zum Studium
    - 2.1. Vorausgesetzte Studienrichtungen
    - 2.2. Weitere Voraussetzungen
  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. Vertieftes Fachstudium
    - 4.4. Masterarbeit
    - 4.5. Masterprüfung
    - 4.6. Bestehen des Masterstudiums / Masternote
  5. Qualitätssicherung
  6. Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen
  7. Gültigkeit
  8. Studiengangrelevante Einrichtungen / Studienberatung
- 

## 1. Allgemeines

Die Zulassungsvoraussetzungen und Beschreibungen der Studiengänge an der Universität Basel sind in Ordnungen, Studienplänen und Wegleitungen geregelt und sind im Internet verfügbar ([www.unibas.ch/de/Dokumente.html](http://www.unibas.ch/de/Dokumente.html)).

Die **Studierenden-Ordnung der Universität Basel** regelt unter anderem die Studienstufen und Grade, den Erwerb von Kreditpunkten, die Anerkennung von Studienleistungen, die Änderung persönlicher Daten, den E-Mail-Account, die Zulassung zu den Studiengängen, die Immatrikulation, die Anmeldung und die Rückmeldung sowie allgemeine Rechte und Pflichten der Studierenden. Ausführliche Informationen betreffend das Verfahren für die Zulassung zum Studium sind im Internet zu finden ([www.unibas.ch/de/Dokumente.html](http://www.unibas.ch/de/Dokumente.html)).

Die **Ordnung für das Masterstudium an der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel** (kurz: Rahmenordnung Master) regelt die angebotenen Masterstudiengänge im Allgemeinen ([www.unibas.ch/de/Dokumente.html](http://www.unibas.ch/de/Dokumente.html) oder [www.philnat.unibas.ch](http://www.philnat.unibas.ch)).

Der **Studienplan für den spezialisierten Masterstudiengang Infektionsbiologie (Infection Biology)** (kurz: Studienplan Infektionsbiologie) vom 15.09.2020 regelt das Masterstudium Infektionsbiologie ([www.unibas.ch/de/Dokumente.html](http://www.unibas.ch/de/Dokumente.html) oder [www.philnat.unibas.ch](http://www.philnat.unibas.ch)). Er wird ergänzt und erläutert durch die vorliegende Wegleitung.

Das für den Masterstudiengang Infektionsbiologie zuständige Gremium ist die Unterrichtskommission Biologie, deren Aufgaben bzw. deren Zusammensetzung in der Rahmenordnung Master bzw. im Studienplan Infektionsbiologie geregelt sind.

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

Das spezialisierte 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 sind zum spezialisierten Masterstudium Infektionsbiologie ohne Auflagen/Bedingungen zugelassen, sofern mindestens 150 Kreditpunkte aus einer oder mehreren der genannten Studienrichtungen nachgewiesen sind: Biologie, Biochemie, Humanmedizin, Veterinärmedizin oder Pharmazeutische Wissenschaften.

Bei Bachelorabschlüssen einer anerkannten Hochschule, die nicht unter Abs. 2.1. fallen, wird von der Unterrichtskommission die Gleichwertigkeit mit den dort genannten Abschlüssen inhaltlich überprüft. Die in Abs. 2.2 aufgeführten zusätzlichen Voraussetzungen gelten gleichermassen.

### **2.2. Weitere Voraussetzungen**

Zusätzlich zu Punkt 2.1 sind weitere Voraussetzungen zu erfüllen:

- a) Bachelorabschluss mit einem Notendurchschnitt von mind. 5 / ungerundet (Schweizerisches Notensystem 1–6, 6 = max / 4 = pass). Bei Bachelorabschlüssen, die keine Note oder keinen Notendurchschnitt aufweisen, wird die Gleichwertigkeit des Grades zum Notendurchschnitt von mind. 5 von der Unterrichtskommission überprüft.
- b) sowie Grundkenntnisse in Infektions-/Mikrobiologie im Umfang von mind. 4 Kreditpunkten. Grundkenntnisse müssen auf der Basis von Testaten/Transkripten nachgewiesen werden. Aus den Unterlagen muss ersichtlich sein, dass Grundkenntnisse in Infektions-/Mikrobiologie durch Lehrveranstaltungen erworben wurden.

Alternativ zu den Voraussetzungen a) und b) kann von Inhaberinnen bzw. Inhabern eines Bachelorabschlusses einer anerkannten universitären Hochschule ein aktueller Graduate Record Examinations® General Test (kurz: GRE®-Test) im Bereich "Quantitative Reasoning" [oder ein aktueller GRE® Subject Test "Biology"]<sup>1</sup> vorgelegt werden, sofern das Ergebnis in diesem Bereich [/ in diesem Subject Test] zu den 35% besten zählt.

Die Unterrichtssprache ist Englisch. Gute Englischkenntnisse werden vorausgesetzt.

## **3. Studienziele**

### **3.1. Generelle Ziele**

Die Studierenden des Masterstudiengangs Infektionsbiologie erreichen fundiertes theoretisches und praktisches Wissen im Bereich der infektionsbiologischen Forschung. Lehre und Forschung dieses

---

<sup>1</sup> Der GRE® Subject Test "Biology" existiert nicht mehr.

Masterstudiums widmen sich schwerpunktmässig den armutsbedingten Infektionskrankheiten, wie zum Beispiel Malaria, Tuberkulose, Schistosomiasis oder Chagas.

Mit der Durchführung einer Masterarbeit, dem Verfassen einer schriftlichen Master Thesis und der aktiven Teilnahme an internen Meetings und Seminaren erlangen die erfolgreichen Absolventinnen und Absolventen die Fähigkeit, ein eigenes Forschungsprojekt durchzuführen und die erzielten Resultate zu interpretieren und in mündlicher sowie schriftlicher Form zu präsentieren.

Detaillierte Informationen über die Ziele des spezialisierten Masterstudiums Infektionsbiologie sind in einem "Degree Profile" zusammengefasst und auf folgender Internetseite zu finden:

[https://philnat.unibas.ch/fileadmin/user\\_upload/philnat/2\\_Studium\\_QP/MSc\\_Infection\\_Biology.pdf](https://philnat.unibas.ch/fileadmin/user_upload/philnat/2_Studium_QP/MSc_Infection_Biology.pdf)

Mit einem erfolgreichen Abschluss des spezialisierten Masterstudiums Infektionsbiologie sind die Absolventinnen und Absolventen grundsätzlich befähigt, eine Doktorarbeit oder einen Beruf im Bereich der Infektionsbiologie und weiteren Disziplinen der Life Sciences, der Medizinischen oder der Pharmazeutischen Wissenschaften anzugehen. Sie sind befähigt, in interdisziplinären Projekten mitzuarbeiten.

### **3.2. Fach- und Methodenkompetenzen**

Mit dem spezialisierten Masterstudium Infektionsbiologie werden die Fach- und Methodenkenntnisse speziell im Bereich der infektionsbiologischen Forschung und generell im Gebiet der Life Sciences durch spezielle Lehrveranstaltungen und durch ein experimentelles oder bioinformatisches Forschungsprojekt während der 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 Forschungsansätzen und -resultaten. Die erfolgreiche Durchführung von Forschungsprojekten erfordert gute Kommunikation, Teamarbeit und wissenschaftlichen Diskurs als zentrale Kompetenzen, welche während der Masterarbeit, Gruppenmeetings und Seminaren eingeübt werden.

### **3.4. Spätere Tätigkeitsbereiche**

Absolventinnen und Absolventen des spezialisierten Masterstudiums Infektionsbiologie werden vor allem im Bereich der Life Sciences und der klinischen und pharmazeutischen Forschung an Universitäten, Forschungsinstituten und der Industrie tätig sein.

## **4. Studium**

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

Das Masterstudium dauert im Vollzeitstudium in der Regel drei Semester (18 Monate) und kann nur im Herbstsemester begonnen werden. Die Masterarbeit dauert in der Regel ein Jahr (inklusive Zusammenschreiben und Vorbereitung auf die mündliche Masterprüfung). 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 4.0 oder als bestanden ("Pass") bewertet wird. Eine nicht bestandene Leistungsüberprüfung kann wiederholt werden. Die Anzahl der erteilten Kreditpunkte für belegte Lehrveranstaltungen richtet sich nach dem zum Zeitpunkt der Absolvierung der Leistungskontrolle gültigen Vorlesungsverzeichnis.

## 4.2. Formelle Verantwortung gegenüber der Fakultät

Verantwortlich für das spezialisierte Masterstudium Infektionsbiologie sind die an der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät habilitierten Dozierenden des Swiss TPH (Professoren/innen, Associate Professoren/innen, Assistenzprofessoren/innen, Titularprofessoren/innen, Privatdozenten/innen) (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.

## 4.3. Vertieftes Fachstudium

Für jedes Semester werden die Lehrveranstaltungen mit den erwerbenden 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: <https://www.swisstph.ch/en/study-with-us/bachelor-and-master/msc-in-infection-biology/> (s. Addendum Wegleitung)

Die Tabelle wird jeweils Anfang Semester nachgeführt. Es sind 18 KP von den verlangten 30 KP aus vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen des spezialisierten Masterprogramms Infektionsbiologie zu erwerben. Die weiteren Kreditpunkte können aus dem zusätzlichen Lehrangebot des Swiss TPH und der Universität Basel erworben werden, in Absprache mit dem/der Verantwortlichen der Masterarbeit und den Koordinatoren des Studiengangs.

## 4.4. Masterarbeit

Während der Masterarbeit führen die Studierenden ein eigenes Forschungsprojekt durch, welches in der Regel in einer am Swiss TPH ansässigen Forschungsgruppe stattfindet. Die Masterarbeit wird von der/dem zuständigen Verantwortlichen bewilligt und betreut (Beurteiler/in) und behandelt ein Thema innerhalb der aktuellen infektionsbiologischen Forschungsaktivitäten (unter anderem in den Bereichen Molekular- und Zellbiologie von Pathogenen, Wirt-Pathogen Interaktionen, Immunologie, Entdeckung und Entwicklung von Medikamenten und Impfstoffen, molekulare und genetische Epidemiologie, Bioinformatik). Häufig wird eine weitere Person aus dem Kreis der Dozierenden des Swiss TPH als Zweitbeurteiler/in hinzugezogen. Bei Masterarbeiten, die von Swiss TPH-externen Professoren/innen oder Privatdozenten/innen betreut werden, muss zwingend ein Dozierender oder eine Dozierende des Swiss TPH die Verantwortung für die Masterarbeit als Zweitbeurteiler/in übernehmen. Die Masterarbeit dauert in der Regel 1 Jahr.

Weitere Informationen zur Forschung im Gebiet der Infektionsbiologie und den verschiedenen Forschungsgruppen des Swiss TPH sind auf folgender Internetseite zu finden: <https://www.swisstph.ch/en/about/mpi/>

Vor Beginn der Masterarbeit muss Teil I: Vereinbarung (Part I: Agreement) des Formulars "Studienvertrag für Masterarbeit" (Learning Contract for Master's Thesis) im Doppel vollständig ausgefüllt und von dem/der Studierenden, dem/der Beurteiler/in und – falls vorhanden – dem/der Zweitbeurteiler/in unterschrieben werden (Download unter: <https://philnat.unibas.ch/de/studium/master>). Die in Teil I ausgefüllten Originale werden anschliessend im Kurssekretariat des Swiss TPH abgegeben und von dort ans Studiengangsekretariat Biologie

weitergeleitet. Nachdem der Vorsitzende der Unterrichtskommission Biologie beide Originale unterschrieben hat, verbleibt ein Exemplar im Studiengangsekretariat Biologie, das zweite Exemplar wird ans Kurssekretariat des Swiss TPH retourniert.

Innerhalb der ersten zwei Monate können die Studierenden die angefangene Masterarbeit abbrechen. Sie teilen dies schriftlich dem/der 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 (Master Thesis). Die "Erklärung zur wissenschaftlichen Redlichkeit" (Declaration on Scientific Integrity) ist unterschrieben in die Masterarbeit einzubinden (Download unter: <https://philnat.unibas.ch/de/studium/master>). Die Arbeit muss mindestens vier Wochen vor der mündlichen Prüfung zusammen mit dem Formular "Gutachten zu Masterarbeiten in Biologie" (Expert Opinion on Master's Thesis) dem/der Verantwortlichen abgegeben werden (Download unter: <https://bio.unibas.ch/de/pruefungen/masterarbeit>).

Die Masterarbeit wird von den im Studienvertrag für die Masterarbeit in Teil I genannten Beurteilenden begutachtet und benotet. Falls eine ungenügende Note oder die Note 6 resultiert, muss eine weitere, nicht direkt in die Masterarbeit involvierte Person aus dem Kreis der Dozierenden des Swiss TPH 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-Instituts abgegeben werden.

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

## 4.5. Masterprüfung

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

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

Für die Masterprüfung ist eine schriftliche Anmeldung erforderlich (Download unter: <https://bio.unibas.ch/de/pruefungen/masterpruefung>).

Zur Masterprüfung muss das Formular "Bewertung Masterprüfung" (Assessment Master's Examination) mitgenommen werden (Download unter: <https://philnat.unibas.ch/de/studium/master>).

Prüfende Personen sind der/die Verantwortliche und der/die Zweitbeurteiler/in der Masterarbeit. Falls kein/e Zweitbeurteiler/in der Masterarbeit bestimmt wurde, fungiert eine weitere Person aus dem Kreis der am Swiss TPH tätigen Dozierenden als Prüfer/in. Im Einvernehmen von Studierenden und Verantwortlichen können auch weitere Prüfende beigezogen werden. Die Masterprüfung wird von den prüfenden Personen gemeinsam benotet.

Bei Nichtbestehen kann die Masterprüfung einmal wiederholt werden. Ein zweites Nichtbestehen führt zum Ausschluss vom spezialisierten Masterstudium Infektionsbiologie.

Nach der mündlichen Prüfung müssen die folgenden Dokumente im Kurssekretariat des Swiss TPH abgegeben werden: Der "Studienvertrag für Masterarbeit", das "Gutachten zu Masterarbeiten in Biologie" und die "Bewertung Masterprüfung", jeweils ausgefüllt und unterschrieben, sowie die Titelseite der Masterarbeit.

## 4.6. Bestehen des Masterstudiums / Masternote

Das Masterstudium ist bestanden, wenn die folgenden Kreditpunkte erworben sind:

- a) 30 KP aus dem Fachstudium, wobei 18 KP aus obligatorischen Lehrveranstaltungen ("Mandatory") des spezialisierten Masterstudiums Infektionsbiologie stammen müssen (siehe Abschnitt 4.3.).
- b) 50 KP durch die Masterarbeit
- c) 10 KP durch die Masterprüfung

Die Masternote errechnet sich aus dem Durchschnitt der Note der Masterprüfung (Gewicht 1/3) sowie 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. Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen

Über die Anerkennung von vergleichbaren Studien- und Prüfungsleistungen sowie Kreditpunkten, welche in einem anderen Studiengang der Universität Basel bzw. an einer anderen Hochschule erbracht bzw. erworben wurden, entscheidet die Prüfungskommission auf Antrag der Studierenden. Gleiche oder gleichwertige Leistungen können nur einmal anerkannt werden. Der Umfang der anerkannten externen Studien- und Prüfungsleistungen bzw. Kreditpunkte darf die Hälfte der gesamthaft geforderten Studienleistungen nicht übersteigen. Eine Masterarbeit wird nicht anerkannt.

Vorgehen: Es wird ein schriftlicher Antrag mit einer detaillierten Aufstellung anzuerkennender Studienleistungen an das Studiendekanat gestellt. Dem Antrag werden alle Bescheinigungen über die erbrachten Studienleistungen in Kopie zusammen mit einer kurzen Zusammenfassung der Inhalte der anzuerkennenden Lehrveranstaltungen beigelegt.

Den Betroffenen wird die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen sowie von Kreditpunkten schriftlich durch das Studiendekanat mitgeteilt.

## 7. Gültigkeit

Die vorliegende Wegleitung gilt für alle Studierenden, die das spezialisierte Masterstudium Infektionsbiologie am 1. August 2021 oder später beginnen oder sich bereits im spezialisierten Masterstudiengang Infektionsbiologie befinden.

