

**Studiengangsordnung (Satzung) für Studierende  
des Masterstudiengangs Infection Biology an der Universität zu Lübeck  
mit dem Abschluss „Master of Science“  
vom 22. Juni 2016 (NBl. HS MSGWG Schl.-H. S. 60)**

geändert durch:

Satzung vom 19. Juni 2018 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 44)

**§ 1**

**Geltungsbereich**

Diese Studiengangsordnung regelt in Verbindung mit der Prüfungsverfahrensordnung (PVO) der Universität zu Lübeck für Studierende der Bachelor- und Masterstudiengänge das Masterstudium Infection Biology an der Universität zu Lübeck.

**§ 2**

**Studienziel**

(1) Das Masterstudium bereitet Absolventinnen und Absolventen umfassend auf wissenschaftliche und angewandte Tätigkeiten im Bereich humanpathogener Krankheitserreger vor. Infektionen stellen weltweit eine wichtige Ursache für erhöhte Mortalität und Morbidität dar und konfrontieren dadurch die Gesellschaft mit großen gesundheitspolitischen Herausforderungen. Zu deren Lösung bedarf es fachspezifisch gut ausgebildeter Akademikerinnen und Akademiker für Forschung und Praxis in Grundlagenwissenschaft, klinischer und pharmazeutischer Forschung und Entwicklung, in Lehre und Ausbildung sowie in Diagnostik, Epidemiologie und Gesundheitspolitik.

(2) Die Studierenden sollen durch eine umfassende Ausbildung anhand der Problematik der Erreger-Wirtsinteraktionen bei Infektionen im theoretischen und praktischen Umgang mit biologischen Systemen geschult werden und so die Kompetenz erwerben, dieses Wissen zur Bekämpfung von Infektionen einzusetzen und auch in andere biomedizinischen Arbeitsbereiche einzubringen. Neben den fachlichen Qualifikationen sollen grundlegende Fähigkeiten zur wissenschaftlichen Kommunikation in englischer Sprache vermittelt werden. Der kritische Umgang mit publizierten Daten und Methoden, die Fähigkeit eigene Daten zu dokumentieren, wissenschaftliche Inhalte in schriftlicher und mündlicher Form zu präsentieren und in Forschungsanträgen zu formulieren, gehört ebenso zu den vermittelten Inhalten, wie die Fähigkeit zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten. Letzteres bevorzugt in interdisziplinären Arbeitsgruppen, um die Fähigkeit zu schärfen, im Team zu arbeiten.

Das anhand der Vorlesungen und Seminare erworbene Wissen kann im Rahmen diverser Praktika zur Analyse wissenschaftlicher Probleme und dem Entwerfen praxisnaher, realisierbarer Lösungen sowie für aktuelle wissenschaftliche Fragestellungen angewandt werden. Dazu gehört auch das Bewusstsein für die ethischen Implikationen biomedizinischer Forschung zu schaffen und grundlegende Fähigkeiten für den gesellschaftlichen Diskurs über Forschung zu vermitteln. Die selbständige Auswahl von Forschungsfeldern durch die Studierenden sowie die eigenständige Organisation von Forschungsaufenthalten im Ausland oder der Industrie im Rahmen der Blockpraktika bzw. der Masterarbeit wird nachdrücklich gefördert. Am Ende des Studiums sollen die Studierenden in der Lage sein, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten im akademischen oder industriellen Umfeld kompetent, selbständig und erfolgreich einzusetzen.

(3) Der Studiengang ist international ausgerichtet, da Infektionskrankheiten ein weltweites Problem darstellen. Aus diesem Grund sollen gezielt auch qualifizierte ausländische Bewerberinnen und Bewerber aufgenommen werden. Die im Rahmen des Masterstudiengangs Infection Biology angebotenen Vorlesungen, Seminare und Praktika thematisieren die Mikrobiologie, Immunologie, Zellbiologie, Biochemie, Biophysik, Klinik (Pathogenese, Diagnostik, Therapie, Prophylaxe) und Epidemiologie von Infektionskrankheiten und ihrer Erreger (Bakterien, Viren, Parasiten, Pilze) in grundlegender und intensiver Form.

### **§ 3**

#### **Zugang zum Studium**

(1) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Infection Biology ist, dass die Bewerberin oder der Bewerber folgende Nachweise erbringt:

1. Bachelorabschluss in der Biologie, Biochemie, Humanbiologie oder das zweite Staatsexamen der Human- oder Veterinärmedizin oder einem verwandten Fach, wofür die Bewerberin oder der Bewerber nachweisen muss,

a) dass sie oder er einen Bachelorabschluss oder einen diesem gleichwertigen Abschluss im Studiengang Biologie, Biochemie, Humanbiologie oder das zweite Staatsexamen der Human- oder Veterinärmedizin oder in einem fachlich eng verwandten Studiengang an einer deutschen Hochschule oder an einer Hochschule erworben hat, die einem der Bologna-Signatarstaaten angehört oder

b) dass sie oder er an einer ausländischen Hochschule einen gleichwertigen Abschluss in einem fachlich eng verwandten Studiengang erworben hat.

Die Gleichwertigkeit eines ausländischen Abschlusses wird nach Maßgabe der Bewertungsvorschläge der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen beim Ständigen Sekretariat der Kultusministerkonferenz festgestellt. Die Noten der ausländischen Bildungsnachweise sind in das deutsche Notensystem umzurechnen.

2. Nachweis der besonderen Qualifikation, in dem das Erststudium mit einer Note von 2,3 oder besser abgeschlossen wurde.

3. Nachweis ausreichender Kenntnisse der englischen Sprache gemäß CEFR B2, nachzuweisen durch ein deutsches Abiturzeugnis, nach dem die Sprache für mindestens sieben Jahre belegt wurde oder durch entsprechende Sprachprüfungen (z.B. TOEFL, IELTS). Weitere Erläuterungen zum Erbringen des Nachweises finden sich auf der Homepage des Studiengangs.

(2) Über das Vorliegen und die Erfüllung der in Absatz 1 genannten Zugangsvoraussetzungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Wenn zum Bewerbungszeitpunkt das qualifizierende Studium noch nicht abgeschlossen ist, die Bachelorarbeit aber bereits begonnen wurde, genügt der Nachweis von Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 150 Kreditpunkten und eine aus diesen Prüfungsleistungen ermittelte Durchschnittsnote von 2,3 oder besser, um unter Vorbehalt zugelassen zu werden. In diesem Fall ist der erfolgreiche Studienabschluss innerhalb von drei Monaten nach Studienbeginn nachzuweisen. Geschieht dies nicht, so erlischt die Zulassung.

(4) Die Einschreibung ist zu versagen, wenn die Bewerberin oder der Bewerber eine nach einer Prüfungsordnung im Studiengang Infection Biology erforderliche Prüfung an einer Hochschule in Deutschland endgültig nicht bestanden hat oder wenn sie oder er sich in solch einem Studiengang in einem Prüfungsverfahren befindet.

(5) Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

#### **§ 4**

#### **Studieninhalte**

Das Studium umfasst Module die überwiegend der fachspezifischen Qualifikation dienen und Module die insbesondere fachübergreifenden Inhalte vermitteln, aus den Bereichen Mikrobiologie, Immunologie, Zellbiologie, Biochemie, Biophysik, Klinik (Pathogenese, Diagnostik, Therapie, Prophylaxe) und Epidemiologie von Infektionskrankheiten und ihrer Erreger in grundlegender und intensiver Form.

#### **§ 5**

#### **Struktur und Umfang des Studiums**

(1) Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen mit einem Gesamtumfang von 120 Kreditpunkten (KP) gemäß dem ECTS-Standard mit einer Regelstudienzeit von zwei Jahren. Der Umfang der Lehrmodule beträgt:

- im Pflichtbereich Infektionsbiologie, 26 KP
- im Pflichtbereich klinische Aspekte, 14 KP

- im fachspezifischen Wahlpflichtbereich Mikrobiologie, 25 KP
- im fachübergreifenden Wahl- und Pflichtbereich 25 KP
- die Masterarbeit hat einen Umfang von 30 KP, ihr folgt ein abschließendes Kolloquium.

(2) Die Teilnahme an weiteren von der Universität angebotenen Lehrmodulen laut Modulhandbuch über den in Absatz 1 vorgegebenen Rahmen hinaus ist möglich und wird empfohlen. Derartige Prüfungsleistungen können auf Antrag im Diploma Supplement aufgelistet werden, sofern sie in einem der Modulhandbücher eines Studiengangs der Universität zu Lübeck geführt sind.

(3) Die Lehrmodule der einzelnen Bereiche und die Wahlmöglichkeiten sind im Anhang aufgeführt und im Modulhandbuch detailliert beschrieben. Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die bereits im vorangegangenen Bachelorstudium curricular vorgesehen sind und erfolgreich absolviert wurden, sind von einer Wahl im Masterstudiengang ausgeschlossen.

(4) Die Unterrichts- und Prüfungssprache ist Englisch. Abweichend von § 12 Absatz 2 und § 16 Absatz 4 der PVO werden die Prüfungsleistungen in der Regel in Englisch erbracht.

## **§ 6**

### **Blockpraktika**

Für die Masterprüfung sind zwei Blockpraktika von insgesamt 22 Wochen zu absolvieren wobei eines der Praktika mindestens drei Monate dauern muss. Die Praktika dienen der fachpraktischen Ausbildung und sollen auf die spätere berufliche Tätigkeit vorbereiten. Hierfür ist die Arbeit in einem Wirtschaftsunternehmen ebenso geeignet wie die in außeruniversitären oder universitären Forschungseinrichtungen, sofern die dort durchgeführte Tätigkeit in laufenden Forschungs- und Entwicklungsthemen der jeweiligen Abteilung erfolgt und den an einen Absolventen des Masterstudiengangs Infection Biology gestellten Anforderungen genügt. Die Entscheidung hierüber obliegt im Einzelfall dem Prüfungsausschuss.

## **§ 7**

### **Masterprüfung und Prüfungsvorleistungen**

(1) Die Masterprüfung besteht aus studienbegleitenden Fachprüfungen für die einzelnen Lehrmodule und der Masterarbeit mit einem abschließenden Kolloquium. Für Module der Kategorie A und B gemäß Anlage ist eine Prüfungsleistung gemäß § 12 Absatz 1 in Verbindung mit §§ 13 ff. PVO zu erbringen.

(2) Die Zulassung zu den studienbegleitenden Fachprüfungen erfolgt gemäß § 11 PVO grundsätzlich mit der Einschreibung zum Masterstudiengang Infection Biology. Für die Zulassung zu einer Fachprüfung können gemäß § 11 Absatz 2 PVO Prüfungsvorleistungen definiert werden, die im Modulhandbuch vor Beginn des jeweiligen Moduls auszuführen sind. Prüfungsvorleistungen sind vor dem Zeitpunkt der Prüfung abzuschließen und nachzuweisen und gehen nicht in die Modulnote ein.

(3) Der Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist gemäß § 11 Absatz 5 PVO gesondert schriftlich bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen.

## **§ 8**

### **Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Masterarbeit**

Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer die Voraussetzungen gemäß § 11 PVO erfüllt, sich mindestens im dritten Fachsemester befindet und Leistungszertifikate des Studiengangs im Umfang von mindestens 70 KP entsprechend § 5 Absatz 1 vorweist. Die Blockpraktika müssen absolviert worden sein, wobei die Modulprüfung noch ausstehen darf.

# Anhang 1 zur Studiengangsordnung für den Masterstudiengang Infection Biology der Universität zu Lübeck

*Die Modulkataloge*

## 1. Vorbemerkung

In den folgenden Tabellen werden die Lehrmodule (LM) aufgelistet, für die Leistungszertifikate (LZF) zum Bestehen der Masterprüfung erworben werden müssen, unterteilt in die verschiedenen Studienbereiche. Für jedes Lehrmodul ist der Umfang der durchschnittlichen Präsenzstunden pro Woche (SWS), die Art – Vorlesung (V), Übung (Ü), Praktikum (P) oder Seminar (S) – die Anzahl der Kreditpunkte (KP) entsprechend dem European Credit Transfer System und der Typ des Leistungszertifikats – Kategorie A oder B – angegeben. Weitere Details wie Lernziele und Inhalte, die zu erbringenden Studienleistungen oder Art der Prüfung werden im Modulhandbuch (MHB) beschrieben.

## 2. Allgemeine Hinweise und Regeln bei der Wahl von Lehrmodulen

Die Studierenden können unter Beachtung der prüfungsrechtlichen Vorgaben Lehrmodule in den Wahlpflichtbereichen frei wählen. Dabei sind die folgenden Regeln zu beachten:

- Lehrveranstaltungen können nicht mehrfach angerechnet werden.
- Lehrveranstaltungen, die bereits im Prüfungszeugnis oder Diploma Supplement des qualifizierenden Bachelor-Studiengangs aufgeführt sind, können nicht gewählt werden.
- Weitere Lehrveranstaltungen oder Modulkombinationen können auf begründeten Antrag vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.
- Von den Wahlpflichtveranstaltungen wird in jedem Studienjahr nur eine beschränkte Anzahl von Lehrmodulen und auch nur bei hinreichender Nachfrage realisiert.

## 3. Pflicht-Lehrmodule aus dem Bereich Infektionsbiologie

<b>Pflicht-Lehrmodule</b>	<b>SWS</b>	<b>KP</b>	<b>Typ LZF</b>
LS4015-KP06 Infection Biology 1	4V	6	A
LS4145-KP05 Infection Biology 2	2V+3P	5	A
LS4035-KP06 Immunology	2V+2S	6	A
LS4165-KP09 Model Systems of Infection	3V+2S+2P	9	A
<b>Summe</b>		<b>26</b>	

#### 4. Pflicht-Lehrmodule aus dem Bereich klinische Aspekte

<b>Pflicht-Lehrmodule</b>	<b>SWS</b>	<b>KP</b>	<b>Typ LZF</b>
LS4045-KP05 Diagnostical Methods in Microbiology and Pathology	2V+2P	5	A
LS4025-KP03 Clinical Aspects of Infection	2V	3	A
LS4155-KP06 Anti-microbial Therapy and Prophylaxis	2V+2S	6	A
<b>Summe</b>		<b>14</b>	

#### 5. Wahlpflicht-Lehrmodule aus dem Bereich Mikrobiologie

<b>Wahlpflicht-Lehrmodule</b>	<b>SWS</b>	<b>KP</b>	<b>Typ LZF</b>
LS4175-KP06 Medical Microbiology	4S	6	A
LS4185-KP03 Host-Pathogen-Interaction	2V/S	3	A
LS4115-KP16 Internships	24P	16	A
<b>Summe</b>		<b>25</b>	

#### 6. Fachübergreifende Wahl- und Pflicht-Lehrmodule

<b>Wahlpflicht-Lehrmodule</b>	<b>SWS</b>	<b>KP</b>	<b>Typ LZF</b>
LS4021-KP06 Structural Biology of Infection	4V	6	A
LS5205-KP06 Consolidation Courses	4S/P	6	B
<b>Pflicht- Lehrmodule</b>			
PS4611-KP07 Ethic in Science / Scientific Writing	4S	7	B
MA1610-KP06 Applied Biostatistics and Epidemiology	4V+2Ü	6	A
<b>Summe</b>		<b>25</b>	

#### 7. Abschlussarbeit

<b>Masterarbeit mit Kolloquium</b>	<b>Bearbeitungszeit</b>	<b>KP</b>
LS5995-KP30 Masterthesis in Infection Biology	6 Monate	30

## Anhang 2 zur Studiengangsordnung für den Masterstudiengang Infection Biology der Universität zu Lübeck

Die folgende Tabelle beschreibt den empfohlenen Studienverlauf

1. Semester (32 KP)	2. Semester (29 KP)	3. Semester (29 KP)	4. Semester (30 KP)
LS4015-KP06 Infection Biology 1 6 KP (4V)	LS4145-KP05 Infection Biology 2 5 KP (2V+3P)	LS4115-KP16 Internships 16 KP (24P)	LS5995-KP30 Masterthesis in Infection Biology 23 KP
LS4035-KP06 Immunology 6 KP (2V+2S)	LS4165-KP09 Model Systems of Infection 9 KP (3V+2S+2P)		
LS4045-KP05 Diagnostical Methods in Microbiology and Pathology 5 KP (2V+2P)	LS4155-KP06 Anti-microbial Therapy and Prophylaxis 6 KP (2V+2S)	LS5205-KP06 Consolidation Courses 6 KP (4S/P)	PS4610-KP07 Ethic in Science / Scientific Writing 7 KP (4S)
LS4025-KP03 Clinical Aspects of Infection 3 KP (2V)	LS4175-KP06 Medical Microbiology 6 KP (4S)		
LS4021-KP06 Structural Biology of Infection 6 KP (4V)	LS4185-KP03 Host-Pathogen Interaction 3 KP (2V/S)	LS5995-KP30 Begin Masterthesis in Infection Biology 7 KP	
MA1610-KP05 Biostatistics and Epidemiology 6 KP (4V+2Ü)			
<b>6 Prüfungen</b>	<b>5 Prüfungen</b>	<b>3 Prüfungen</b>	<b>2 Prüfung</b>
Semesterwochenstunden:	Vorlesung / Übung / Praktikum / Seminar		KP: Kreditpunkte / ECTS-Punkte
<b>Pflichtmodul</b>	<b>Wahlpflicht</b>	<b>Pflichtmodul</b>	<b>Bereich</b>
Infectionsbiologie	Mikrobiologie	Klinische Aspekte	fächerübergreifend