

**Studienordnung
für den Diplomstudiengang Humanbiologie
an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**

vom 17. Dezember 1997, geändert durch die Erste Satzung zur Änderung der Studienordnung Humanbiologie vom 26. Februar 2002

Inhalt

Erster Abschnitt: Allgemeiner Teil

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienaufnahme
- § 3 Studienziel
- § 4 Studienabschluss, Dauer und Gliederung des Studiums
- § 5 Ordnungsgemäßes Studium
- § 6 Veranstaltungsarten
- § 7 Zugangsvoraussetzungen für einzelne Lehrveranstaltungen
- § 8 Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen
- § 9 Ordnungsregeln
- § 10 Bescheinigungen
- § 11 Berufspraktische Tätigkeit
- § 12 Studienberatung

Zweiter Abschnitt: Grundstudium

- § 13 Studiengegenstand
- § 14 Obligatorische Lehrveranstaltungen

Dritter Abschnitt: Hauptstudium

- § 15 Studiengegenstand
- § 16 Obligatorische Lehrveranstaltungen für alle Fächer
- § 17 Hauptfach Biochemie/Molekularbiologie
- § 18 Nebenfach Biochemie/Molekularbiologie
- § 19 Hauptfach Humanökologie/Ökotoxikologie
- § 20 Nebenfach Humanökologie/Ökotoxikologie
- § 21 Hauptfach Immunologie
- § 22 Nebenfach Immunologie
- § 23 Hauptfach Mikrobiologie/Virologie
- § 24 Nebenfach Mikrobiologie/Virologie
- § 25 Hauptfach Pharmakologie/Wirkstoffkunde
- § 26 Nebenfach Pharmakologie/Wirkstoffkunde
- § 27 Hauptfach Funktionelle Morphologie
- § 28 Nebenfach Funktionelle Morphologie

Vierter Abschnitt: Schlussbestimmungen

- § 29 Übergangsregelungen
- § 30 Inkrafttreten

Anhang: Studienplan für das Grundstudium

Erster Abschnitt Allgemeiner Teil

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Fachprüfungsordnung vom 09. Februar 1998 das Studium im Diplomstudiengang Humanbiologie an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, insbesondere Inhalt, Aufbau und Schwerpunkte des Studiums.

§ 2 Studienaufnahme

Das Studium im Diplomstudiengang Humanbiologie kann nur im Wintersemester aufgenommen werden. Der Studiengang ist an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald zulassungsbeschränkt. Voraussetzung für die Studienaufnahme ist daher die Zulassung im Rahmen des hochschulinternen Vergabeverfahrens.

§ 3 Studienziel

Das Studium der Humanbiologie soll dem Studenten vielfältige Methodenkenntnisse und ein weit gefächertes theoretisches Wissen vermitteln und ihn befähigen, in vielen Bereichen der Forschung und Lehre, in Wissenschaft, Industrie, Umweltschutz, Medizin usw. gute Einsatzmöglichkeiten zu finden. Dabei werden naturwissenschaftliche Kenntnisse wie die Handhabung moderner Arbeitstechniken vermittelt. Gedankliche Kreativität und Kritikfähigkeit werden gefördert. Allgemeine Berufsfähigkeit wird vor spezielle Berufsfertigkeit gestellt.

§ 4 Studienabschluss, Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Der Studiengang Humanbiologie wird mit der Diplomprüfung als berufsqualifizierende Prüfung abgeschlossen.

(2) Die Zeit, in der in der Regel das Studium mit der Diplomprüfung abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt zehn Semester.

(3) Das Studium gliedert sich in zwei Studienabschnitte. Der erste, viersemestrige Studienabschnitt (Grundstudium) wird mit der Diplomvorprüfung abgeschlossen. Der zweite, sechssemestrige Studienabschnitt (Hauptstudium) wird mit der Diplomprüfung abgeschlossen. Die letzten beiden Semester sind Prüfungssemester.

(4) Das Lehrangebot erstreckt sich über acht Semester. Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 210 Semesterwochenstunden.

§ 5 Ordnungsgemäßes Studium

(1) Ein ordnungsgemäßes Studium setzt voraus:

- a) im Grundstudium den Besuch der obligatorischen Lehrveranstaltungen gemäß § 14;
- b) im Hauptstudium
 - den Besuch der für alle Fächer obligatorischen Lehrveranstaltungen gemäß § 16 und
 - den Besuch der obligatorischen und wahlobligatorischen Lehrveranstaltungen im Hauptfach und den beiden Nebenfächern gemäß §§ 17-28; im Hauptfach im Umfang von insgesamt 37 SWS, in jedem Nebenfach im Umfang von je 15 SWS.

(2) Die Universität bietet weitere Lehrveranstaltungen an, die der Erweiterung und Vertiefung der Kenntnisse im Fach Humanbiologie dienen.

(3) Der Besuch von Lehrveranstaltungen wird durch vom Studenten selbst vorzunehmende Eintragungen ins Studienbuch nachgewiesen (Belege).

(4) Unbeschadet der Freiheit des Studenten, den zeitlichen und organisatorischen Verlauf seines Studiums selbst verantwortlich zu planen, wird der im Anhang beschriebene Studienverlauf für das Grundstudium als zweckmäßig empfohlen (Studienplan).

§ 6 Veranstaltungsarten

Die Studieninhalte werden insbesondere in Vorlesungen, Seminaren, Übungen und Praktika vermittelt.

1. Vorlesungen dienen der systematischen Darstellung eines Stoffgebietes; der Vortragscharakter überwiegt.
2. Seminare sind Lehrveranstaltungen mit einem kleineren Teilnehmerkreis, in denen die Studenten durch Referate und/oder Hausarbeiten sowie Diskussionen in das selbständige wissenschaftliche Arbeiten eingeführt werden.
3. Übungen fördern die selbständige Anwendung erworbener Kenntnisse auf konkrete Fragestellungen.
4. In den Praktika werden selbständig durchzuführende Versuche angeboten.

§ 7 Zugangsvoraussetzungen für einzelne Lehrveranstaltungen

(1) Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums dürfen nur von Studenten besucht werden, die die Diplomvorprüfung bestanden haben.

(2) Darüber hinaus ergeben sich Zugangsvoraussetzungen für einzelne Lehrveranstaltungen aus § 14 Abs. 3. In begründeten Härtefällen lässt der Dekan auf Antrag Ausnahmen zu.

(3) Für wahlobligatorische und fakultative Veranstaltungen kann der Veranstaltungsleiter besondere sachbezogene Teilnahmevoraussetzungen aufstellen. Diese sind mit der Ankündigung der Veranstaltung bekannt zu geben.

§ 8

Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen

(1) Ist bei einer Lehrveranstaltung nach deren Art oder Zweck eine Begrenzung der Teilnehmerzahl zur Sicherung des Studienerfolgs erforderlich und übersteigt die Zahl der Bewerber die Aufnahmefähigkeit, so sind die Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:

a) Studenten, die für den Studiengang Humanbiologie an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald eingeschrieben und nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, einschließlich der Wiederholer bis zum zweiten Versuch;

b) Studenten, die für den Studiengang Humanbiologie an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald eingeschrieben und nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind, einschließlich der Wiederholer ab dem dritten Versuch;

c) andere Studenten der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.

(2) Im übrigen regelt der Dekan von Amts wegen oder auf Antrag des Lehrenden die Zulassung nach formalen Kriterien.

(3) Die Fakultät stellt im Rahmen der verfügbaren Mittel sicher, dass der unter Abs. 1 Buchstabe a genannten Studenten durch die Beschränkung der Teilnehmerzahl kein Zeitverlust entsteht.

(4) Die Fakultät kann für die Studenten anderer Studiengänge das Recht zum Besuch von Lehrveranstaltungen generell beschränken, wenn ohne die Beschränkung eine ordnungsgemäße Ausbildung der für den Studiengang Humanbiologie eingeschriebenen Studenten nicht gewährleistet werden kann.

§ 9

Ordnungsregeln

(1) Versucht ein Student bei der Erbringung eines Leistungsnachweises, das Ergebnis seiner Leistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, so kann die Leistung mit "nicht ausreichend" bewertet werden. Stimmen die Leistungen zweier Studenten in einer Weise überein, die das Vorliegen eines Täuschungsversuchs begründet, so können beide Arbeiten mit "nicht ausreichend" bewertet werden, es sei denn, die Zuordnung der Leistung zu einer bestimmten Person ist in geeigneter Weise zur Überzeugung des Veranstaltungsleiters ermittelt.

(2) Ein Student, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Leistungskontrolle stört, kann von der Aufsichtsperson von der Leistungskontrolle ausgeschlossen werden; in diesem Falle gilt die Leistung als mit "nicht ausreichend" bewertet.

§ 10 Bescheinigungen

Der Student bewahrt Arbeiten, die als Grundlage für die Erteilung eines Leistungsnachweises dienen, selbst auf. Nicht abgeholte Arbeiten verwahrt der Leiter der Veranstaltung nicht länger als bis zum Ende des folgenden Semesters. Dasselbe gilt für Bescheinigungen.

§ 11 Berufspraktische Tätigkeit

Die berufspraktische Tätigkeit gemäß § 3 der Fachprüfungsordnung Humanbiologie hat der Student selbst zu organisieren. Ihre Durchführung liegt nicht in der Verantwortung der Fakultät.

§ 12 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die zentrale Beratungsstelle der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald während der angegebenen Sprechstunden.

(2) Die fachspezifische Studienberatung im Studiengang Humanbiologie erfolgt durch das von der Fakultät benannte hauptberufliche Mitglied des wissenschaftlichen Personals in seinen Sprechstunden.

(3) Die studienbegleitende Fachberatung hinsichtlich der einzelnen Fächer erfolgt durch die Hauptfachverantwortlichen in ihren Sprechstunden.

Zweiter Abschnitt Grundstudium

§ 13 Studiengegenstand

Im Grundstudium erfolgt eine umfassende theoretische wie praktische Ausbildung in Chemie, Mathematik und Physik. Daneben wird den Studenten ein detailliertes Studium der Botanik, Zoologie, Mikrobiologie, Biochemie, Genetik und Ökologie geboten.

§ 14 Obligatorische Lehrveranstaltungen

(1) Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät und die Medizinische Fakultät bieten im Grundstudium die folgenden obligatorischen Lehrveranstaltungen* an:

1. Mathematik/Statistik

Mathematik/Statistik (WS)	V	3	SWS
Mathematik/Statistik (WS)	S	1	SWS

* Die Art der Lehrveranstaltung ist mit einem Kürzel bezeichnet: V= Vorlesung; S= Seminar, Ü= Übung;

2. Physik			
Physik I (WS)	V	2	SWS
Physik II (SS)	V	2	SWS
3. Informatik, Biometrie			
Computernutzung und Standardsoftware I (WS)	V	1	SWS
Computernutzung und Standardsoftware I (WS)	S	1	SWS
Computernutzung und Standardsoftware II (SS)	V	1	SWS
Computernutzung und Standardsoftware II (SS)	S	1	SWS
Biometrie (WS)	V	2	SWS
Biometrie (WS)	S	1	SWS
4. Chemie			
Allgemeine und Anorganische Chemie (WS)	V	3	SWS
Allgemeine und Anorganische Chemie (WS)	S	1	SWS
Organische Chemie (WS)	V	3	SWS
Organische Chemie (WS)	S	2	SWS
Organische Chemie (WS)	Ü	4	SWS
Physikalische Chemie (SS)	V	2	SWS
Physikalische Chemie (SS)	S	1	SWS
Physikalische Chemie (SS)	Ü	4	SWS
Instrumentelle Analytik und Umweltanalytik (WS)	V	2	SWS
Instrumentelle Analytik (WS)	Ü	2,5	SWS
5. Zoologie			
Cytologie (WS)	V	2	SWS
Cytologie (WS)	Ü	2,5	SWS
Funktionelle Morphologie und Anatomie der Tiere und des Menschen I (WS)	V	2	SWS
Funktionelle Morphologie und Anatomie der Tiere und des Menschen II (SS)	V	2	SWS
Zoologie (SS) (beinhaltet Tierpräparationen)	Ü	2,5	SWS
Tierphysiologie (WS)	V	4	SWS
Tierphysiologie (SS) (beinhaltet Tierpräparationen)	Ü	2,5	SWS
Evolution und Stammesgeschichte (SS)	V	2	SWS
6. Biochemie			
Biochemie I (SS)	V	3	SWS
Biochemie II (WS)	V	3	SWS
Biochemie (WS)	Ü	2,5	SWS
Biochemie des Menschen I (SS)	V	2	SWS
Biophysik (SS)	V	2	SWS
Biophysik (SS)	S	1	SWS
7. Immunologie			
Grundlagen der Immunologie (WS)	V	2	SWS
Grundlagen der Immunologie (WS)	Ü	1,5	SWS
8. Botanik			
Allgemeine Botanik (WS)	V	4	SWS

9. Genetik			
Genetik I (WS)	V	3	SWS
Genetik II (SS)	V	1	SWS
Genetik (SS)	Ü	2,5	SWS
10. Ökologie			
Ökologie der Tiere (SS)	V	1	SWS
Ökologie der Mikroorganismen (SS wahlobligatorisch*)	V	1	SWS
Ökologie der Pflanzen (SS wahlobligatorisch*)	V	1	SWS
Landschaftsökologie (SS wahlobligatorisch*)	V	2	SWS
* von den genannten Lehrveranstaltungen sind 2 SWS auszuwählen			
11. Mikrobiologie			
Allgemeine und Spezielle Mikrobiologie (WS)	V	3	SWS
Allgemeine und Spezielle Mikrobiologie (WS)	S	1	SWS
Mikrobiologie (WS)	Ü	2,5	SWS
Virologie (SS)	V	2	SWS
Mikrobenphysiologie und Molekularbiologie (SS)	V	4	SWS
Allgemeine Biotechnologie (SS)	V	2	SWS
12. Anatomie des Menschen			
Anatomie des Menschen I (WS)	V/Ü	2	SWS
Anatomie des Menschen II (SS)	V/Ü	2	SWS
Histologische Demonstrationen (WS)	Ü	4	SWS
13. Physiologie des Menschen			
Physiologie des Menschen (SS)	V	3	SWS
14. Pharmakologie			
Einführung in die Pharmakologie (SS)	V	1	SWS

(2) Die Veranstaltungen werden grundsätzlich nur einmal im Jahr angeboten, und zwar in dem aus dem Klammerzusatz ersichtlichen Semester.

(3) Die Teilnahme an folgenden Übungen setzt den Nachweis über das Bestehen einer 90minütigen Klausur voraus:

1. Biochemie
2. Cytologie
3. Genetik
4. Immunologie
5. Instrumentelle Analytik
6. Mikrobiologie
7. Organische Chemie
8. Tierphysiologie

Für die Klausur wird mindestens ein Wiederholungstermin im Semester angeboten.

(4) Darüber hinaus ist ein Krankenpflegepraktikum (berufspraktische Tätigkeit) im zeitlichen Umfang von 10 SWS (4 Wochen) zu absolvieren.

Dritter Abschnitt Hauptstudium

§ 15 Studiengegenstand

(1) Im Hauptstudium werden ein Hauptfach (Umfang: 37 SWS) und zwei Nebenfächer (Umfang: jeweils 15 SWS) studiert. Folgende Fächer können gewählt werden:

1. Biochemie/Molekularbiologie
2. Humanökologie/Ökotoxikologie
3. Immunologie
4. Mikrobiologie/Virologie
5. Pharmakologie/Wirkstoffkunde
6. Funktionelle Morphologie und Physiologie

Darüber hinaus sind obligatorische Veranstaltungen im Umfang von 23 SWS zu absolvieren.

(2) Tierexperimentelle Arbeiten werden in den Übungen und Praktika aller Haupt- und Nebenfächer durchgeführt.

§ 16 Obligatorische Lehrveranstaltungen für alle Fächer

(1) Unabhängig von den gewählten Fächern werden folgende obligatorische Lehrveranstaltungen angeboten:

1. Pathobiochemie	V	2	SWS
2. Molekular- und Zellbiologie I	V	2	SWS
3. Allgemeine Pharmakologie I	V	3	SWS
4. Medizinische Mikrobiologie I	V	2	SWS
5. Physiologie und Pathologie der Immunantwort	V	2	SWS
6. Klinische Chemie	Ü	2	SWS
7. Molekular- und Zellbiologie I	Ü	2	SWS
8. Grundlagen der Arzneimittelentwicklung	Ü	2	SWS
9. Medizinische Mikrobiologie	Ü	2	SWS
10. Physiologie und Pathologie der Immunantwort	Ü	2	SWS
11. Isotopenkurs	Ü	2	SWS

(2) Darüber hinaus werden folgende fakultative Lehrveranstaltungen angeboten:

1. Molekulare Humangenetik I	V	1	SWS
2. Grundlagen der Humanökologie und Ökotoxikologie	V	2	SWS
3. Pathophysiologie	V	2	SWS

§ 17 Hauptfach Biochemie/Molekularbiologie

(1) Im Hauptfach Biochemie/Molekularbiologie werden folgende obligatorische Lehrveranstaltungen angeboten:

a)	Biochemie des Menschen II	V	2	SWS
b)	Molekular- und Zellbiologie II	V	3	SWS
c)	Methoden der Gentechnik	V	2	SWS
d)	Versuchstierkunde	V	1	SWS
e)	Mechanismen der Signaltransduktion (Leistungsnachweis)	S	1	SWS
f)	Biochemie des Menschen (Leistungsnachweis)	Ü	10	SWS
g)	Methoden der Gentechnik	Ü	8	SWS
h)	Versuchstierkunde	Ü	2	SWS
i)	Projektpraktikum (Leistungsnachweis)	P	8	SWS

(2) Alle Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich in jedem zweiten Semester angeboten.

§ 18

Nebenfach Biochemie/Molekularbiologie

(1) Im Nebenfach Biochemie/Molekularbiologie werden folgende obligatorische Lehrveranstaltungen angeboten:

a)	Methoden der Gentechnik	V	2	SWS
b)	Biochemie des Menschen II (Leistungsnachweis)	S	1	SWS
c)	Methoden der Gentechnik (Leistungsnachweis)	Ü	7,5	SWS

(2) Folgende wahlobligatorische Lehrveranstaltungen werden angeboten, aus denen der Studierende zumindest 2 SWS Vorlesungen und 2,5 SWS Übungen auszuwählen hat:

a)	Biochemie des Menschen II	V	2	SWS
b)	Molekular- und Zellbiologie II	V	3	SWS
c)	Spezielle Molekulare und Klinische Virologie	V	3	SWS
d)	Funktionelle Zellbiologie	V	1	SWS
e)	Embryonalentwicklung bei Tier und Mensch	V	1	SWS
f)	Biochemie des Menschen II	Ü	2,5	SWS
g)	Gewebekultur	Ü	2,5	SWS
h)	In situ Hybridisierung	Ü	2,5	SWS
i)	Mikroskopische Techniken I	Ü	2,5	SWS

(3) Alle Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich in jedem zweiten Semester angeboten.

§ 19

Hauptfach Humanökologie/Ökotoxikologie

(1) Im Hauptfach Humanökologie/Ökotoxikologie werden folgende obligatorische Lehrveranstaltungen angeboten:

a)	Humanökologie/Ökotoxikologie	V	2	SWS
b)	Agrarökologie und Umweltschutz	V	2	SWS
c)	Arbeitsumwelt und Gesundheit	V	1	SWS
d)	Arbeitsumwelt und Gesundheit	Ü	1	SWS
e)	Umweltmedizin	V	1	SWS

f)	Radioaktivität als Umweltproblem	Ü	1	SWS
g)	Alternative Toxizitätsprüfung	Ü	1	SWS
h)	Onkogenese und Mutagenese	Ü	1	SWS
i)	Teratogenese	Ü	1	SWS
j)	Versuchstierkunde	V	1	SWS
k)	Versuchstierkunde	Ü	1	SWS
l)	Umwelttoxikologie	V	1	SWS
m)	Umwelttoxikologie	Ü	1	SWS
n)	Biometrie in Pharmakologie und Toxikologie	Ü	2	SWS
o)	Analytik in Pharmakologie und Toxikologie	Ü	2	SWS
p)	Technischer Umweltschutz und Umweltrecht (Leistungsnachweis)	Ü	3	SWS
q)	Umweltverträglichkeitsprüfung und Ökoaudit	Ü	2	SWS
r)	Geographische Informationssysteme	Ü	1	SWS
s)	Umweltethik	Ü	2	SWS
t)	Ökopsychologie	Ü	1	SWS
u)	Humanökologie und Ökotoxikologie (Leistungsnachweis)	S	1	SWS
v)	Projektpraktikum (Leistungsnachweis)	P	8	SWS

(2) Alle Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich in jedem zweiten Semester angeboten.

§ 20

Nebenfach Humanökologie/Ökotoxikologie

(1) Im Nebenfach Humanökologie/Ökotoxikologie werden folgende obligatorische Lehrveranstaltungen angeboten:

a)	Humanökologie/Ökotoxikologie	V	2	SWS
b)	Arbeitsumwelt und Gesundheit	V	1	SWS
c)	Arbeitsumwelt und Gesundheit	Ü	1	SWS
d)	Umwelttoxikologie	V	1	SWS
e)	Umwelttoxikologie	Ü	1	SWS
f)	Technischer Umweltschutz und Umweltrecht (Leistungsnachweis)	Ü	3	SWS
g)	Umweltverträglichkeitsprüfung und Ökoaudit	Ü	2	SWS
h)	Umweltethik	Ü	2	SWS
i)	Ökopsychologie	Ü	1	SWS
j)	Humanökologie und Ökotoxikologie (Leistungsnachweis)	S	1	SWS

(2) Alle Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich in jedem zweiten Semester angeboten.

§ 21

Hauptfach Immunologie

(1) Im Hauptfach Immunologie werden folgende obligatorische Lehrveranstaltungen angeboten:

a)	Molekulare Immunologie	V	2	SWS
b)	Versuchstierkunde	V	1	SWS

c)	Bioethik	V	1	SWS
d)	Klinische Immunologie, Immuntherapien	V	1	SWS
e)	Klinische Immunologie, Immuntherapien (Leistungsnachweis)	S	1	SWS
f)	Methoden der Molekularen Immunologie (Leistungsnachweis)	Ü	6	SWS
g)	Versuchstierkunde	Ü	1	SWS
h)	Immundiagnostik	Ü	6	SWS
i)	Immunchemie	Ü	6	SWS
j)	Projektpraktikum (Leistungsnachweis)	P	8	SWS

(2) Folgende wahlobligatorische Lehrveranstaltungen werden angeboten, aus denen der Student 4 SWS auszuwählen hat:

a)	Grundzüge der Zell- und Gewebeschäden	V	2	SWS
b)	Medizinische Mikrobiologie und Infektionsimmunologie	V	1	SWS
c)	Betriebswirtschaft/Unternehmensgründung	V/S	2	SWS
d)	Molekulare Humangenetik II	V	1	SWS

(3) Alle Vorlesungen werden grundsätzlich in jedem zweiten Semester angeboten.

§ 22 Nebenfach Immunologie

(1) Im Nebenfach Immunologie werden folgende obligatorische Lehrveranstaltungen angeboten:

a)	Molekulare Immunologie	V	2	SWS
b)	Klinische Immunologie, Immuntherapien	V	1	SWS
c)	Klinische Immunologie, Immuntherapien (Leistungsnachweis)	S	1	SWS
d)	Methoden der Molekularen Immunologie (Leistungsnachweis)	Ü	3	SWS
e)	Immundiagnostik	Ü	3	SWS
f)	Immunchemie	Ü	3	SWS

(2) Folgende wahlobligatorische Lehrveranstaltungen werden angeboten, aus denen der Student 2 SWS auszuwählen hat:

a)	Versuchstierkunde	V	1	SWS
b)	Bioethik	V	1	SWS
c)	Betriebswirtschaft/Unternehmensgründung	V/S	2	SWS
d)	Versuchstierkunde	Ü	1	SWS

(3) Alle Vorlesungen werden grundsätzlich in jedem zweiten Semester angeboten.

§ 23 Hauptfach Mikrobiologie/Virologie

(1) Im Hauptfach Mikrobiologie/Virologie werden folgende obligatorische Lehrveranstaltungen angeboten:

a)	Molekulare Mikrobiologie	V	2	SWS
b)	Spezielle, Molekulare und Klinische Virologie	V	3	SWS
c)	Medizinische Mikrobiologie	V	3	SWS
d)	Molekulare Mikrobiologie (Leistungsnachweis)	S	1	SWS
e)	Spezielle, Molekulare und Klinische Virologie (Leistungsnachweis, alternativ zu d)	S	1	SWS
f)	Großpraktikum „Mikrobiologie und Molekularbiologie“ (Leistungsnachweis)	Ü	10	SWS
g)	Großpraktikum „Arbeitsmethoden in der Molekularen und Klinischen Virologie“	Ü	10	SWS
h)	Projektpraktikum (Leistungsnachweis)	P	8	SWS

(2) Alle Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich in jedem zweiten Semester angeboten.

§ 24 Nebenfach Mikrobiologie/Virologie

(1) Im Nebenfach Mikrobiologie/Virologie werden folgende wahlobligatorische Lehrveranstaltungen angeboten, aus denen der Student 15 SWS auszuwählen hat:

a)	Molekulare Mikrobiologie	V	2	SWS
b)	Spezielle, Molekulare und Klinische Virologie	V	3	SWS
c)	Medizinische Mikrobiologie und Infektionsimmunologie	V	1	SWS
d)	Molekulare Mikrobiologie (Leistungsnachweis)	S	1	SWS
e)	Spezielle, Molekulare und Klinische Virologie (Leistungsnachweis, alternativ zu d)	S	1	SWS
f)	Großpraktikum „Mikrobiologie und Molekularbiologie“ (Leistungsnachweis)	Ü	10	SWS
g)	Großpraktikum „Arbeitsmethoden in der Molekularen und Klinischen Virologie“ (Leistungsnachweis, alternativ zu f)	Ü	10	SWS

(2) Alle Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich in jedem zweiten Semester angeboten.

§ 25 Hauptfach Pharmakologie/Wirkstoffkunde

(1) Im Hauptfach Pharmakologie/Wirkstoffkunde werden folgende obligatorische Lehrveranstaltungen angeboten:

a)	Allgemeine Pharmakologie II	V	3	SWS
b)	Allgemeine Pharmakologie I (Leistungsnachweis)	Ü	3	SWS
c)	Allgemeine Pharmakologie II (Leistungsnachweis)	S	3	SWS
d)	Versuchstierkunde	Ü	2	SWS

e)	Pharmakologisches Praktikum für Naturwissenschaftler	Ü	5	SWS
f)	Pharmakologische Methoden	S	1	SWS
g)	Pharmakologischer Demonstrationskurs (Arzneimittelanalytik)	Ü	2	SWS
h)	Pharmakologischer Demonstrationskurs (Biometrie)	Ü	2	SWS
i)	Biogene Wirkstoffe	V	2	SWS
j)	Wirkstoffchemie	V	3	SWS
k)	Projektpraktikum (Leistungsnachweis)	P	8	SWS

(2) Im Hauptfach Pharmakologie/Wirkstoffkunde werden folgende wahlobligatorische Lehrveranstaltungen angeboten:

a)	Methodische Grundlagen der Arzneimittelentwicklung	Ü	2	SWS
b)	Pharmakologischer Demonstrationskurs (Toxikologie)	Ü	2	SWS
c)	Umwelttoxikologie	V/Ü	2	SWS

(3) Alle Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich in jedem zweiten Semester angeboten.

§ 26

Nebenfach Pharmakologie/Wirkstoffkunde

(1) Im Nebenfach Pharmakologie/Wirkstoffkunde werden folgende obligatorische Lehrveranstaltungen angeboten:

a)	Allgemeine Pharmakologie II	V	3	SWS
b)	Allgemeine Pharmakologie I (Leistungsnachweis)	Ü	3	SWS
c)	Allgemeine Pharmakologie II (Leistungsnachweis)	S	2	SWS
d)	Versuchstierkunde	Ü	2	SWS
e)	Pharmakologischer Demonstrationskurs (Arzneimittelanalytik)	Ü	2	SWS
f)	Pharmakologischer Demonstrationskurs (Biometrie)	Ü	2	SWS
g)	Pharmakologische Methoden	S	1	SWS

(2) Alle Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich in jedem zweiten Semester angeboten.

§ 27

Hauptfach Funktionelle Morphologie und Physiologie

(1) Im Hauptfach „Funktionelle Morphologie und Physiologie“ werden folgende wahlobligatorische Lehrveranstaltungen angeboten, aus denen der Studierende 10 SWS für Vorlesungen, 23 SWS für Praktika/Übungen/Projektpraktikum sowie 4 SWS für Seminare auswählen kann.

a)	Zellen im Verband	V	2	SWS
b)	Fertilität und Sterilität	V	1	SWS
c)	Versuchstierkunde	V	1	SWS
d)	Vergleichende Physiologie I			
e)	(Stoffwechsel, Vegetative Physiologie)	V	2	SWS
e)	Vergleichende Physiologie II (Nerven, Sinne, Muskel)	V	2	SWS

f)	Allgemeine Pathologie	V	4	SWS
g)	Funktionelle Zellbiologie	V	1	SWS
h)	Medizinische Entomologie	V	1	SWS
i)	Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere	V	2	SWS
j)	Parasitologie / Humanparasitologie	V	1	SWS
k)	Medizinische Mikrobiologie I	V	2	SWS
l)	Biogene Wirkstoffe	V	2	SWS
m)	Embryologie/Teratologie	V	2	SWS
n)	Humanphysiologie	Ü	2	SWS
o)	Tierphysiologisches Fortgeschrittenenpraktikum (Leistungsnachweis)	P	6	SWS
p)	Gewebekultur	Ü	2,5	SWS
q)	Pathologisch-histologischer Kurs	Ü	1	SWS
r)	Mikroskopische Techniken an ausgewählten Objekten I	Ü	2,5	SWS
s)	Mikroskopische Techniken an ausgewählten Objekten II	Ü	2,5	SWS
t)	In situ Hybridisierung	Ü	2,5	SWS
u)	Spezielle Pathologie	Ü	2	SWS
v)	Parasitologie/Humanparasitologie	Ü	2,5	SWS
w)	Humangenetik	Ü	2	SWS
x)	Projektpraktikum (Leistungsnachweis)	P	8	SWS
y)	Zell- und Gewebsschäden	S	2	SWS
z)	Systemphysiologie	S	2	SWS
a1)	Zellphysiologie (Leistungsnachweis)	S	2	SWS
b1)	Mechanismen der Signaltransduktion	S	2	SWS

(2) Alle Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich in jedem zweiten Semester angeboten.

§ 28

Nebenfach Funktionelle Morphologie und Physiologie

(1) Im Nebenfach Funktionelle Morphologie und Physiologie werden folgende wahlobligatorische Lehrveranstaltungen angeboten, aus denen der Studierende 5 SWS für Vorlesungen, 8 SWS für Praktika/Übungen sowie 2 SWS für Seminare auswählen kann.

a)	Zellen im Verband	V	2	SWS
b)	Fertilität und Sterilität	V	1	SWS
c)	Versuchstierkunde	V	1	SWS
d)	Vergleichende Physiologie I (Stoffwechsel, Vegetative Physiologie)	V	2	SWS
e)	Vergleichende Physiologie II (Nerven, Sinne, Muskel)	V	2	SWS
f)	Allgemeine Pathologie	V	4	SWS
g)	Funktionelle Zellbiologie	V	1	SWS
h)	Medizinische Entomologie	V	1	SWS
i)	Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere	V	2	SWS
j)	Parasitologie / Humanparasitologie	V	1	SWS
k)	Medizinische Mikrobiologie I	V	2	SWS
l)	Biogene Wirkstoffe	V	2	SWS
m)	Embryologie/Teratologie	V	2	SWS
n)	Humanphysiologie	Ü	2	SWS

o)	Tierphysiologisches Fortgeschrittenenpraktikum (Leistungsnachweis)	P	6	SWS
p)	Gewebekultur	Ü	2,5	SWS
q)	Pathologisch-histologischer Kurs	Ü	1	SWS
r)	Mikroskopische Techniken an ausgewählten Objekten I	Ü	2,5	SWS
s)	Mikroskopische Techniken an ausgewählten Objekten II	Ü	2,5	SWS
t)	In situ Hybridisierung	Ü	2,5	SWS
u)	Spezielle Pathologie	Ü	2	SWS
v)	Parasitologie/Humanparasitologie	Ü	2,5	SWS
w)	Humangenetik	Ü	2	SWS
x)	Zell- und Gewebsschäden	S	2	SWS
y)	Systemphysiologie	S	2	SWS
z)	Zellphysiologie (Leistungsnachweis)	S	2	SWS
a1)	Mechanismen der Signaltransduktion	S	2	SWS

(2) Alle Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich in jedem zweiten Semester angeboten.

Vierter Abschnitt Schlussbestimmungen

§ 29 Übergangsregelungen

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studenten, auf die die Fachprüfungsordnung Humanbiologie vom 09. Februar 1998 insgesamt Anwendung findet.

(2) Im übrigen gilt diese Studienordnung, soweit sie für den Studenten keine Schlechterstellung bedeutet. Insbesondere genießen die Studenten Vertrauensschutz dahingehend, dass der Besuch der aufgrund des bisherigen Studienplans angebotenen Lehrveranstaltungen als ordnungsgemäßes Studium gilt.

§ 30 Inkrafttreten

(1) Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Veröffentlichungsvermerk: Veröffentlicht durch Aushang am 05. Mai 1998 und am 26. November 2002.

Studienplan Humanbiologie

Grundstudium

Das Grundstudium umfasst 120 SWS und gliedert sich in nachfolgende Lehrveranstaltungen:

- V - Vorlesung
- S - Seminar
- Ü - Übung
- ZS - Zwischensemester

Semesterwochenstunden

1. Semester

	<u>V</u>	<u>S</u>	<u>Ü</u>
Mathematik/Statistik		3	1
Physik I	2		
Allgemeine und Anorganische Chemie	3	1	
Organische Chemie	3	2	
Cytologie	2		
Funktionelle Morphologie und Anatomie der Tiere und des Menschen I	2		
Allgemeine Botanik	2		
Anatomie des Menschen	3		
8 Tage Praktikum Organische Chemie im ZS			4
1 Woche Übungen Anatomie im ZS			2,5
1 Woche Übungen Cytologie im ZS			2,5

2. Semester

Physikalische Chemie	2	1	4
Experimentalphysik	2		
Funktionelle Morphologie und Anatomie der Tiere und des Menschen II	2		
Übungen Zoologie			2,5
Biochemie I	2	1	
Biometrie	2	1	
4 Wochen Krankenpflege-Praktikum im ZS			

3. Semester

	<u>V</u>	<u>S</u>	<u>Ü</u>
Analytische Chemie	2		
Biochemie II	2	1	
Grundlagen der Immunologie	2		
Pflanzenphysiologie		2	
Genetik	3	1	
Allgemeine und Spezielle Mikrobiologie	3	1	
Tierphysiologie	3	1	
Computernutzung und Standardsoftware I		1	1
Histologische Demonstrationen			4
Evolution des Menschen	1		
1 Woche Praktikum Analytische Chemie im ZS			2,5
1 Woche Übungen Biochemie im ZS			2,5
1 Woche Übungen Mikrobiologie im ZS		2,5	
3 Tage Übungen Immunologie im ZS			1,5

4. Semester

Übungen Tierphysiologie			2,5
Virologie	2		
Mikrobenphysiologie und Molekularbiologie		4	
Biophysik	2	1	
Evolutionsbiologie	2		
Ökologie	3		
Biotechnologie	2		
Computernutzung und Standardsoftware II		1	1
Übungen Genetik			2,5
Biochemie des Menschen I		2	
Physiologie des Menschen		3	
Übungen Pflanzenphysiologie			2,5