

D I E N S T B L A T T

DER HOCHSCHULEN DES SAARLANDES

2008	ausgegeben zu Saarbrücken, 10. Juli 2008	Nr. 24
------	--	--------

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

Seite

...

Studienordnung für den Bachelorstudiengang Biologie
(Human- und Molekularbiologie). Vom 13. März 2008 472

**Studienordnung
für den Bachelorstudiengang
Biologie (Human- und Molekularbiologie)**

Vom 13. März 2008

Das Zentrum für Human- und Molekularbiologie (ZHMB) als gemeinsame wissenschaftliche Einrichtung der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät III (Fakultät 8) und der Medizinischen Fakultät (Fakultät 2) der Universität des Saarlandes hat auf Grund des § 54 des Gesetzes Nr. 1556 über die Universität des Saarlandes (Universitätsgesetz - UG) vom 23. Juni 2004 (Amtsbl. S. 1782), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes Nr. 1600 zur Änderung des Saarländischen Hochschulgebührengesetzes und anderer Gesetze vom 12. Juli 2006 (Amtsbl. S. 1226) folgende Studienordnung auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 13.03. 2008 für den Bachelor-Studiengang Biologie (Human- und Molekularbiologie) erlassen, die nach Zustimmung des Senats der Universität des Saarlandes hiermit verkündet wird.

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt Inhalt und Aufbau des Bachelor-Studiengangs Biologie (Human- und Molekularbiologie) auf der Grundlage der Prüfungsordnung des ZHMB der Universität des Saarlandes für den Bachelor-Studiengang vom 13. 03. 2008. Zuständig für die Organisation von Lehre, Studium und Prüfungen ist das ZHMB als gemeinsame wissenschaftliche Einrichtung der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät III (Fakultät 8) und der Medizinischen Fakultät (Fakultät 2) der Universität des Saarlandes.

§ 2

Ziele des Studiums und Berufsfeldbezug

Das Studium der Biologie (Human- und Molekularbiologie) mit dem Abschluss "Bachelor of Science" verfolgt das Ziel, Studierende aufbauend auf naturwissenschaftlichen Grundlagen zur Lösung von Problemstellungen im Grenzbereich von Molekularbiologie und Biomedizin zu befähigen. Darüber hinaus sollen die Absolventen des Bachelor-Studiengangs in die Lage versetzt werden, komplexe Fragestellungen auch in einem mehr allgemeinen Kontext unter Einsatz modernster experimenteller und compu-

tergestützter Methoden zu bearbeiten. Dadurch soll eine frühzeitige und praxisorientierte Berufsfähigkeit in Wissenschaft, Industrie und Wirtschaft gewährleistet werden. Gleichzeitig ist die Bachelorausbildung im Fach Biologie (Human- und Molekularbiologie) auch Grundlage des stärker forschungsorientiert ausgelegten Master-Studiengangs, der konsekutiv auf dem Bachelor-Studiengang aufbaut. Im ersten Studienabschnitt (1.-3. Semester) bekommen die Studierenden eine solide Ausbildung in den Kernbereichen der modernen Biologie sowie den naturwissenschaftlichen Grundlagen. Der zweite Studienabschnitt fokussiert auf den Schwerpunkt Human- und Molekularbiologie, wobei die Studierenden Fächerkombinationen aus einem breiten Wahlpflichtbereich wählen können. Neben der fachspezifischen Qualifikation spielen auch berufsrelevante Schlüsselqualifikationen (wie gute Kommunikations- und Teamfähigkeit) sowie die Fähigkeit zum selbstständigen Einarbeiten in neue Themengebiete und eine effektive Arbeitsorganisation eine wichtige Rolle. Im Bachelor-Studiengang sollen daher frühzeitig diejenigen Methoden und Fertigkeiten vermittelt werden, die heutzutage in den modernen Biowissenschaften (Life Sciences) unverzichtbar sind. Durch das Angebot eines studienbegleitenden Industriepraktikums wird den Studierenden zudem die Möglichkeit geboten, frühzeitig Einblick in die spätere Berufspraxis zu gewinnen.

§ 3

Studienbeginn

Das Studium kann jeweils zum Wintersemester eines Jahres aufgenommen werden.

§ 4

Art der Lehrveranstaltungen

Das Lehrangebot wird durch folgende Lehrveranstaltungen vermittelt:

1. Vorlesungen:

Sie dienen zur Einführung in ein Fachgebiet und eröffnen den Weg zur Vertiefung der erforderlichen Kenntnisse durch ein ergänzendes Selbststudium. Sie vermitteln dabei einen Überblick über das Fachgebiet.

2. Seminare:

Sie sind Veranstaltungen mit kleiner Teilnehmerzahl (idealerweise nicht mehr als 10) zum gemeinsamen Erarbeiten oder zum Austausch von Arbeitsergebnissen in Form von Diskussionen und Referaten. Sie dienen der vertiefenden Ausbildung im jeweiligen Fachgebiet, dem Erlernen geeigneter Vortrags- und Präsentationstechniken sowie der Anleitung zu kritischer Sachdiskussion von Forschungsergebnissen.

3. Praktika:

In einem Praktikum werden Experimente durchgeführt, die in die spezifische Arbeitsweise der betreffenden Studienfächer einführen. Die den Versuchen zugrunde liegenden theoretischen Kenntnisse werden durch Vorlesungen und Literaturstudien begleitet und ergänzt. Durch selbstständige Arbeit werden einerseits die Zusammenhänge zwischen Theorie und Praxis deutlich, andererseits die Gruppenarbeit gefördert. Ein weiteres Ziel der Praktika ist die Vermittlung von computergestützten Methoden durch praktische Anwendungen. Die Praktika dienen ebenfalls der Vorbereitung auf spätere experimentelle, fachwissenschaftliche Arbeiten. Die Teilnahme an Praktika kann vom Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an begleitenden Vorlesungen und Übungen abhängig gemacht werden.

4. Übungen:

Sie finden überwiegend als Ergänzungsveranstaltungen zu Vorlesungen in kleineren Gruppen statt. Sie sollen den Studierenden durch Bearbeitung exemplarischer Probleme die Gelegenheit zur Anwendung und Vertiefung des in der Vorlesung behandelten Stoffes sowie zur Selbstkontrolle des Wissensstandes geben. Die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben kann Voraussetzung für einen Leistungsnachweis sein.

§ 5

Aufbau und Inhalte des Studiums

Der Bachelor-Studiengang Biologie (Human- und Molekularbiologie) ist gleichermaßen naturwissenschaftlich und biomedizinisch orientiert und soll die theoretischen und experimentellen Grundlagen sowie ein naturwissenschaftliches Grundverständnis in den modernen Biowissenschaften vermitteln. Die Studierenden sollen an moderne Methoden der Forschung herangeführt werden. Der Studiengang zielt auf eine möglichst breite Ausbildung im Bereich der Human- und Molekularbiologie. Detaillierte Informationen zu den Inhalten der einzelnen Module und Modulelemente werden im Modulhandbuch beschrieben und in geeigneter Form bekannt gegeben. Änderungen des Modulhandbuchs, die nicht in dieser Studienordnung geregelt sind, sind dem zuständigen Studiendekan / der zuständigen Studiendekanin anzuzeigen und in geeigneter Form zu dokumentieren.

§ 6

Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Im Rahmen des Bachelor-Studiengangs Biologie (Human- und Molekularbiologie) müssen Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von insgesamt 180 CP erbracht werden (siehe § 6 Abs. 6).

(2) Über die Anerkennung weiterer Wahlfächer entscheidet der Prüfungsausschuss. Module aus dem Bachelor-Optionalbereich der Philosophischen Fakultäten werden als Wahlfach anerkannt.

(3) Der Angebotsturnus für alle nicht unter Ausnahmen aufgeführten Module ist jährlich. Ein Modul gilt in diesem Fall als in der Regelstudienzeit absolviert, wenn es in dem in der Tabelle in Absatz 6 angegebenen Semester absolviert wird und die relevanten Modulprüfungen im selben Semester (Regelfall) oder im darauffolgenden Semester absolviert werden.

(4) Ausnahmen: Die Module Physik (Ph), Englisch (E), Fortgeschrittenenpraktikum (FP), und Bachelorarbeit (Bach) werden jedes Semester angeboten. Ein Modul gilt in diesem Fall als in der Regelstudienzeit absolviert, wenn es in dem in der Tabelle in Absatz 6 angegebenen Semester absolviert wird und die relevanten Modulprüfungen im selben Semester (Regelfall) oder im darauffolgenden Semester absolviert werden.

(5) Die Wahlfächer werden jährlich angeboten (nach Kapazität und Bedarf).

(6) Modulübersicht und Inhaltsverzeichnis

(sortiert nach Semesterabfolge und Studienplan, s. a. Anhang)

Aus den Modulen Molekularbiologie 1-6 und den Modulen Humanbiologie 1-8 müssen jeweils 3 belegt werden.

Modul	Abkürzung	Sem .	SWS	Name der Modulelemente	Art der zu erbringenden Prüfungsleistungen
Zoologie	ZO	1	4	Vorlesung und Grundpraktikum Zoologie	Mündlicher Bericht, Klausur
Botanik	BOT	1	4	Vorlesung und Grundpraktikum Pflanzenbiologie	Mündlicher Bericht, Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur
Genetik	GE-1	1	4	Vorlesung Genetik	Klausur
Anorganische Chemie	AC	1	10	Vorlesung, Grundpraktikum, Übung und Seminar Anorganische Chemie	Mündlicher Bericht, Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur
Physik	PH	1	8	Vorlesung und Grundpraktikum Physik	Klausur
Mathematik	MA-1	1	3	Vorlesung und Übung Mathematik	Klausur
Mathematik	MA-2	1	3	Seminar und Vorlesung Biostatistik	Mündlicher Bericht, Klausur
Organische Chemie	OC	2	7	Vorlesung und Grundpraktikum Organische Chemie	Klausur

Histologie/Anatomie	HI	2	5	Vorlesung und Grundpraktikum Histologie & Anatomie	Mündlicher Bericht, Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur
Bioinformatik	BI	2	3	Vorlesung und Übung Bioinformatik	Klausur
Entwicklungsbiologie	EB	2	7	Vorlesung und Grundpraktikum Entwicklungsbiologie	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur
Biophysik	BP	2	7	Vorlesung und Grundpraktikum Biophysik	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur
Medizinische Biologie	MB-1	2	1	Vorlesung Versuchstierkunde	Mündlicher Bericht
Medizinische Biologie	MB-2	2	1	Vorlesung Humanphysiologie, Pharmakologie und Toxikologie	Mündlicher Bericht
Medizinische Biologie	MB-3	2	1	Vorlesung Immunologie und Virologie	Mündlicher Bericht
Medizinische Biologie	MB-4	2	1	Vorlesung Humangenetik und Molekularbiologie	Mündlicher Bericht
Zellbiologie	ZB	3	6	Vorlesung und Grundpraktikum Zellbiologie	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur
Tierphysiologie	TP	3	7	Vorlesung und Grundpraktikum Tierphysiologie	Mündlicher Bericht, Protokolle, Klausur
Pflanzenphysiologie	PP	3	4	Vorlesung und Grundpraktikum Pflanzenphysiologie	Mündlicher Prüfung, Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur, Vortrag
Mikrobiologie	MI	3	7	Vorlesung und Grundpraktikum Mikrobiologie	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur
Biochemie	BC	3	7	Vorlesung und Grundpraktikum Biochemie	Protokolle, Klausur
Genetik	GE-2	3	3	Grundpraktikum Genetik	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur
Englisch	E	4,5	2	Englisch für Naturwissenschaftler	Mündlicher Bericht, Hausarbeit, Klausur
Molekularbiologie-1	MBIOL-1	4	9	Großpraktikum, Vorl. und Seminar Mikrobiologie	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur, Vortrag
Molekularbiologie-2	MBIOL-2	4	9	Großpraktikum, Vorl. und Seminar Zellbiologie	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur, Mündlicher Bericht, Vortrag
Molekularbiologie-3	MBIOL-3	4	9	Großpraktikum, Vorl. und Seminar Neurobiologie	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Präsentation, Vortrag

Molekularbiologie-4	MBIOL-4	4	9	Großpraktikum, Vorl. und Seminar Genetik	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur, Vortrag
Molekularbiologie-5	MBIOL-5	4	9	Großpraktikum und Seminar Biochemie	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Mündlicher Bericht, Vortrag
Molekularbiologie-6	MBIOL-6	4	9	Großpraktikum, Vorl. und Seminar Molekulare Pflanzenbiologie	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Mündlicher Bericht, Vortrag
Humanbiologie-1	HBIOL-1	5	9	Großpraktikum, Vorl. und Seminar Strukturbio	Wird nachgereicht
Humanbiologie-2	HBIOL-2	5	9	Großpraktikum, Vorl. und Seminar Virologie und Immunologie	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur, Vortrag
Humanbiologie-3	HBIOL-3	5	9	Großpraktikum und Seminar Humanphysiologie	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Präsentation, Vortrag
Humanbiologie-4	HBIOL-4	5	9	Großpraktikum, Vorl. und Seminar Molekularbiologie/Pathobiologie	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Präsentation, Vortrag
Humanbiologie-5	HBIOL-5	5	9	Großpraktikum, Vorl. und Seminar Anatomie und Biophysik des Immunsystems	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Präsentation, Vortrag
Humanbiologie-6	HBIOL-6	5	9	Großpraktikum, Vorl. und Seminar Entwicklungsbiologie	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Präsentation, Vortrag
Humanbiologie-7	HBIOL-7	5	9	Großpraktikum, Vorl. und Seminar Pharmakologie und Toxikologie	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Klausur, Präsentation, Vortrag
Humanbiologie-8	HBIOL-8	5	9	Großpraktikum, Vorl. und Seminar Humangenetik	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat), Präsentation, Vortrag
Fortgeschrittenenpraktikum	FP	6	8 Wochen	Fortgeschrittenenpraktikum aus MBIOL oder HBIOL	Präsentation
Bachelorarbeit	BACH	6	11 Wochen	Bachelorarbeit aus MBIOL oder HBIOL	Schriftliche Arbeit
	SEM		4	Seminar zum Thema der Bachelorarbeit	Vortrag
Wahlfach Entwicklung	WEMO	4,5,6	5	Entwicklungsbiologie mariner Organismen	Protokolle (ggf. mit Testat und/oder Antestat)
Wahlfach Ethik	WE	4,5,6	1	Vorlesung Ethik	Vortrag
Wahlfach Essay	WES	4,5,6	1	Verfassen einer Kurzpublikation	Schriftliche Hausarbeit
Wahlfach Tutorium	WT	4,5,6	4	Tutorium, Betreuung der Studierenden des 1/2 Semesters	Mündlicher Bericht

Weitere Wahlfächer können aus dem kompletten Wahlfach-Angebot der UdS gewählt werden. Es müssen insgesamt Veranstaltungen im Umfang von 6 CP belegt werden.

§ 7

Zulassungsvoraussetzungen zu Modulen

Alle Zulassungsvoraussetzungen für einzelne Module sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Sofern keine Angaben zu Modulen gemacht werden, gibt es keine speziellen Zulassungsvoraussetzungen

Modul	Sem.	Abkürzung	Zulassungsvoraussetzung
Anorganische Chemie	1	AC-2	Erfolgreiche Teilnahme an der Klausur zu AC-1
Physik	1	PH	Praktikum: Erfolgreiche Teilnahme an der Klausur zur Vorlesung P1
Genetik	3	GE-2	Bestandene Klausur des Moduls GE-1
Englisch	4,5	E	Erfolgreiche Teilnahme am Einstufungstest (UNICert-Niveau II oder höher)
Molekularbiologie-1	4	MBIOL-1.1/2	Grundpraktikum Mikrobiologie (MI)
Molekularbiologie-2	4	MBIOL-2.1/2	Grundpraktikum Zellbiologie (ZB)
Molekularbiologie-3	4	MBIOL-3.1/2	Grundpraktikum Tierphysiologie (TP)
Molekularbiologie-4	4	MBIOL-4.1/2	Grundpraktikum Genetik (GE)
Molekularbiologie-5	4	MBIOL-5.1/2	Grundpraktika Anorganische Chemie (AC-1), Organische Chemie (OC) und Biochemie (BC)
Molekularbiologie-6	4	MBIOL-6.1/2	Grundpraktika Botanik (BOT) und Pflanzenphysiologie (PP)
Humanbiologie-1	5	HBIOL-1.1/2	Grundpraktika Biophysik (BP) und Physik (PH)
Humanbiologie-2	5	HBIOL-2.1/2	Grundpraktika Zellbiologie (ZB), Genetik (GE) und Mikrobiologie (MI)
Humanbiologie-3	5	HBIOL-3.1/2	Grundpraktika Zellbiologie (ZB) und Tierphysiologie (TP)
Humanbiologie-4	5	HBIOL-4.1/2	Grundpraktika Zellbiologie (ZB) und Biochemie (BC)
Humanbiologie-5	5	HBIOL-5.1/2	Grundpraktika Zellbiologie (ZB) und Histologie/Anatomie (HI)
Humanbiologie-6	5	HBIOL-6.1/2	Grundpraktika Zellbiologie (ZB), Tierphysiologie (TP) und Entwicklungsbiologie (EB)
Humanbiologie-7	5	HBIOL-7.1/2	Grundpraktika Histologie/Anatomie (HI), Zellbiologie (ZB) und Tierphysiologie (TP)
Humanbiologie-8	5	HBIOL-8.1/2	Grundpraktika Zellbiologie (ZB), Genetik (GE) und Biophysik (BP)

Fortgeschrittenenpraktikum	6	FP	Insgesamt 4 Module aus MBIOL und HBIOL
Bachelorarbeit	6	BACH	Siehe §18 der Prüfungsordnung
	6	SEM	Siehe §18 der Prüfungsordnung
Wahlfach Entwicklung	4,5,6	WEMO	Entwicklungsbiologie (EB)
Wahlfach Essay	4,5,6	WES	Grundpraktika Zellbiologie (ZB), Tierphysiologie (TP), Biochemie (BC) und Genetik (GE)
Wahlfach Tutorium	4,5,6	WT	36 CP

§ 8

Auslandsaufenthalt

Allen Studierenden des Kernbereich-Bachelor-Studiengangs Biologie (Human- und Molekularbiologie) wird ein Auslandsstudium empfohlen. Insbesondere eignen sich dafür das 4. oder 5. Semester. Die Studierenden sollten an einer Beratung zur Durchführung des Auslandsstudiums durch den Studiendekan teilnehmen. Studien- und Prüfungsleistungen, die im Ausland erbracht wurden, werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen des Bachelor-Kernbereich-Studiengangs Biologie (Human- und Molekularbiologie) im Wesentlichen entsprechen. Dabei wird kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und -bewertung vorgenommen. Über Studienmöglichkeiten, Austauschprogramme, Stipendien und Formalitäten informieren sowohl das International Office als auch die Lehrenden des ZHMB. Aufgrund langer Antragsfristen und Bearbeitungszeiten bei ausländischen Universitäten wie Stipendiengebern sollte die Anmeldung für ein Auslandsstudium in der Regel ein Jahr vor Antritt des Auslandsaufenthalts erfolgen.

§ 9

Studienplan

Der Studiendekan/Die Studiendekanin erstellt für jeden Studiengang auf der Grundlage der Studienordnung einen Studienplan, der der Studienordnung als Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Aufbau des Studiums hinzuzufügen ist. Dieser wird in geeigneter Form bekannt gegeben.

§ 10 Studienberatung

(1) Die Zentrale Studienberatung der Universität des Saarlandes berät Interessierte und Studierende über Inhalt, Aufbau und Anforderungen eines Studiums. Darüber hinaus gibt es Beratungsangebote bei Entscheidungsproblemen, bei Fragen der Studienplanung und -organisation.

(2) Das Zentrum für Human- und Molekularbiologie benennt neben dem Studiendekan weitere Hochschullehrer / Hochschullehrerinnen oder akademische Mitarbeiter / Mitarbeiterinnen, die Sprechstunden für die fachliche Beratung anbieten. Für spezifische Rückfragen zu einzelnen Modulen stehen die Modulverantwortlichen zur Verfügung.

§ 11 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Dienstblatt der Hochschulen des Saarlandes in Kraft. Sie ist verbindlich für alle Studierende, welche nach diesem Zeitpunkt mit dem Studium der Biologie (Human- und Molekularbiologie) beginnen.

Saarbrücken, 19.06.2008

Der Universitätspräsident
Univ.-Prof. Dr. Volker Linneweber

Anhang: Studienplan

1. Semester

Modul	Art	Name der Modulelemente	Stunden	CP	Sem.
Zoologie	PM	Vorlesung und Grundpraktikum Zoologie	2V/2P	4	1
Botanik	PM	Vorlesung und Grundpraktikum Pflanzenbiologie	2V/2P	4	1
Genetik	PM	Vorlesung Genetik	4V	3	1
Anorganische Chemie	PM	Vorlesung, Grundpraktikum und Übung Anorganische Chemie	4V 1U 4P	6	1
	PM	Seminar Anorganische Chemie	1S	1	1
Physik	PM	Vorlesung und Grundpraktikum Physik	4V/4P	6	1
Mathematik	PM	Vorlesung und Übung Mathematik	2V 1Ü	5	1
Mathematik	PM	Seminar und Vorlesung Biostatistik	2S 1V	2	1
				31	

2. Semester

Modul	Art	Name der Modulelemente	Stunden	CP	Sem.
Organische Chemie	PM	Vorlesung und Grundpraktikum Organische Chemie	4V/3P	6	2
Histologie und Anatomie	PM	Vorlesung und Grundpraktikum Histologie und Anatomie	2V/3P	6	2
Bioinformatik	PM	Vorlesung und Übung Bioinformatik	2V 1Ü	2	2
Entwicklungsbiologie	PM	Vorlesung und Grundpraktikum Entwicklungsbiologie	4V/3P	6	2
Biophysik	PM	Vorlesung und Grundpraktikum Biophysik	4V/3P	6	2
Medizinische Biologie	PM	Vorlesung Versuchstierkunde	1V	1	2
Medizinische Biologie	PM	Vorlesung Humanphysiologie, Pharmakologie und Toxikologie	1V	1	2
Medizinische Biologie	PM	Vorlesung Immunologie und Virologie	1V	1	2
Medizinische Biologie	PM	Vorlesung Humangenetik und Molekularbiologie	1V	1	2
				30	

3. Semester

Modul	Art	Name der Modulelemente	Stunden	CP	Sem.
Zellbiologie	PM	Vorlesung und Grundpraktikum Zellbiologie	3V/3P	6	3
Tierphysiologie	PM	Vorlesung und Grundpraktikum Tierphysiologie	4V/3P	6	3
Pflanzenphysiologie	PP	Vorlesung und Grundpraktikum Pflanzenphysiologie	2V/2P	3	3
Mikrobiologie	PM	Vorlesung und Grundpraktikum Mikrobiologie	4V/3P	6	3
Biochemie	PM	Vorlesung und Grundpraktikum Biochemie	4V/3P	6	3
Genetik	PM	Grundpraktikum Genetik	3P	3	3
				30	

4. Semester

Modul	Art	Name der Modulelemente	Stunden	CP	Sem.
Englisch	PM	Englisch für Naturwissenschaftler	2Ü	3	4 oder 5

3 Module aus MBIOL-1 bis MBIOL-6 müssen belegt werden

Molekularbiologie-1	MBIOL-1.1	WP	Großpraktikum Mikrobiologie	2V/5P	7	4
	MBIOL-1.2	WP	Seminar Mikrobiologie	2S	2	4
Molekularbiologie-2	MBIOL-2.1	WP	Großpraktikum Zellbiologie	2V/5P	7	4
	MBIOL-2.2	WP	Seminar Zellbiologie	2S	2	4
Molekularbiologie-3	MBIOL-3.1	WP	Großpraktikum Neurobiologie	2V/5P	7	4
	MBIOL-3.2	WP	Seminar Neurobiologie	2S	2	4
Molekularbiologie-4	MBIOL-4.1	WP	Großpraktikum Genetik	2V/5P	7	4
	MBIOL-4.2	WP	Seminar Genetik	2S	2	4
Molekularbiologie-5	MBIOL-5.1	WP	Großpraktikum Biochemie	2V/5P	7	4
	MBIOL-5.2	WP	Seminar Biochemie	2S	2	4
Molekularbiologie-6	MBIOL-6.1	WP	Großpraktikum Molekulare Pflanzenbiologie	2V/5P	7	4
	MBIOL-6.2	WP	Seminar Molekulare Pflanzenbiologie	2S	2	4
				30		

5. Semester

Modul	Art	Name der Modulelemente	Stunden	CP	Sem.
Englisch	PM	Englisch für Naturwissenschaftler	2Ü	3	4 oder 5

3 Module aus HBIOL-1 bis HBIOL-8 müssen belegt werden

Humanbiologie-1	HBIOL-1.1	WP	Großpraktikum Strukturbioologie	2V/5P	7	5
	HBIOL-1.2	WP	Seminar Strukturbioologie	2S	2	5
Humanbiologie-2	HBIOL-2.1	WP	Großpraktikum Virologie und Immunologie	2V/5P	7	5
	HBIOL-2.2	WP	Seminar Virologie und Immunologie	2S	2	5
Humanbiologie-3	HBIOL-3.1	WP	Großpraktikum Humanphysiologie	2V/5P	7	5
	HBIOL-3.2	WP	Seminar Humanphysiologie	2S	2	5
Humanbiologie-4	HBIOL-4.1	WP	Großpraktikum Molekularbiologie/Pathobiochemie	2V/5P	7	5
	HBIOL-4.2	WP	Seminar Molekularbiologie/Pathobiochemie	2S	2	5
Humanbiologie-5	HBIOL-5.1	WP	Großpraktikum Anatomie und Biophysik des Immunsystems	2V/5P	7	5
	HBIOL-5.2	WP	Seminar Anatomie und Biophysik des Immunsystems	2S	2	5
Humanbiologie-6	HBIOL-6.1	WP	Großpraktikum Entwicklungsbiologie	2V/5P	7	5
	HBIOL-6.2	WP	Seminar Entwicklungsbiologie	2S	2	5
Humanbiologie-7	HBIOL-7.1	WP	Großpraktikum Pharmakologie und Toxikologie	2V/5P	7	5
	HBIOL-7.2	WP	Seminar Pharmakologie und Toxikologie	2S	2	5
Humanbiologie-8	HBIOL-8.1	WP	Großpraktikum Humangenetik	2V/5P	7	5
	HBIOL-8.2	WP	Seminar Humangenetik	2S	2	5
				27		

6. Semester

Modul	Art	Name der Modulelemente	Stunden	CP	Sem.
Fortgeschrittenenpraktiku	FP	Fortgeschrittenenpraktikum aus MOLBIOL oder HUMANBIOL	8 Wochen	10	6
Bachelorarbeit	BACH	Bachelorarbeit aus MOLBIOL oder HUMANBIOL	11 Wochen	12	6
	SEM	Seminar zum Thema der Bachelorarbeit	4S	4	6
				26	

4./5./6. Semester

2-3 Module (6 CP) aus dem kompletten Wahlfach-Angebot der UdS müssen belegt werden

Wahlfach1	W1	Wahlfach aus dem kompletten Angebot der UdS		4	4,5,6
Wahlfach2	W2	Wahlfach aus dem kompletten Angebot der UdS		2	4,5,6
Wahlfach Entwicklung	WEMO	Entwicklungsbiologie mariner Organismen	5S	4	4,5,6
Wahlfach Ethik	WE	Vorlesung Ethik	1S	2	4,5,6
Wahlfach Essay	WES	Verfassen einer Kurzpublikation	1S	4	4,5,6
Wahlfach Tutorium	WT	Tutorium, Betreuung der Studierenden des 1/2 Semesters	4(V+P)	4	4,5,6
				6	

Abkürzungen

Pflichtmodul	PM
Wahlpflichtmodul	WP
Wahlmodul	W
Vorlesung	V
Praktikum	P
Übung	Ü
Seminar	S

Wahlmodule z. B. aus den Bereichen Bioinformatik, Biotechnologie, Chemie, Physik, Medizin (aber auch allen anderen Bereichen der UdS)