

D I E N S T B L A T T

DER HOCHSCHULEN DES SAARLANDES

2015	ausgegeben zu Saarbrücken, 30. September 2015	Nr. 70
------	-----------------------------------------------	--------

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

Seite

Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Biologie (Human- und Molekularbiologie)
Vom 23. April 2015.....

600

**Studienordnung
für den Bachelor-Studiengang
Biologie (Human- und Molekularbiologie)**

Vom 23. April 2015

Das Zentrum für Human- und Molekularbiologie (ZHMB) als gemeinsame wissenschaftliche Einrichtung der Fakultät 8 (Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät III – Chemie, Pharmazie, Bio- und Werkstoffwissenschaften) und der Fakultät 2 (Medizinischen Fakultät) der Universität des Saarlandes hat auf Grund des § 54 Universitätsgesetz vom 23. Juni 2004 (Amtsbl. S. 1782), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Oktober 2014 (Amtsbl. S. 406), und auf der Grundlage der Gemeinsamen Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät III (NTF III) und des Zentrums für Human- und Molekularbiologie (ZHMB) vom 23. April 2015 (Dienstbl. S. 578) folgende Studienordnung 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 Gemeinsamen Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät III (NTF III) und des Zentrums für Human- und Molekularbiologie (ZHMB) vom 23. April 2015 (Dienstbl. S. 578). Zuständig für die Organisation von Lehre, Studium und Prüfungen ist das ZHMB als gemeinsame wissenschaftliche Einrichtung der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät 8 (Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät III – Chemie, Pharmazie, Bio- und Werkstoffwissenschaften) und der Fakultät 2 (Medizinischen Fakultät) 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//Absolventinnen des Bachelor-Studiengangs in die Lage versetzt werden, komplexe Fragestellungen auch in einem mehr allgemeinen Kontext unter Einsatz modernster experimenteller und computergestützter 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. 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.

§ 3 Studienbeginn

Das Studium kann jeweils zum Wintersemester eines Jahres aufgenommen werden.

§ 4 Art der Lehrveranstaltungen

Das Lehrangebot wird durch folgende Lehrveranstaltungen vermittelt:

Vorlesungen (V): 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.

Seminare (S): Sie sind Veranstaltungen zum gemeinsamen Erarbeiten/zum Austausch von Arbeitsergebnissen oder zur Vorstellung aktueller Forschungsergebnisse 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.

Praktika (P): 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.

Übungen (Ü): 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. Im ersten Studienabschnitt (1.-4. Semester) werden den Studierenden elementare Grundlagen in den Kernbereichen der modernen Biologie sowie

den angrenzenden Naturwissenschaften vermittelt. Der zweite Studienabschnitt fokussiert auf den Schwerpunkt Human- und Molekularbiologie, wobei die Studierenden durch die fächerübergreifende Struktur der Aufbaupraktika erlernen, die in den Grundkursen erworbenen Kenntnisse im Kontext grundlegender interdisziplinärer Themengebiete moderner Human- und Molekularbiologie zu verbinden. Beim anschließenden Fortgeschrittenen-Praktikum und der Bachelor-Arbeit erhalten die Studierenden Einblicke in die aktuelle Forschung und arbeiten sich in die selbstständige Planung und Organisation wissenschaftlicher Experimente ein. Die Bachelor-Arbeit schließt mit dem Verfassen einer schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit ab. Detaillierte Informationen zu den Inhalten der einzelnen Module und Modulelemente werden im Modulhandbuch beschrieben und in geeigneter Form bekannt gegeben. Änderungen des Modulhandbuchs, die die Bestimmungen der Studienordnung nicht berühren, 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.

(2) Von diesen 180 CP müssen 6 CP Wahlfächer belegt werden. Wahlfächer können aus dem gesamten Fächerkanon der UdS gewählt werden und sind immer unbenotet.

(3) Der Angebotsturnus für alle nicht unter Abs. 4 aufgeführten Module ist jährlich.

(4) Ausnahmen: Die Module Fortgeschrittenenpraktikum (FP), und Bachelor-Arbeit (BACH) werden jedes Semester angeboten.

(5) Modulübersicht

Modul	Abk.	Modulelemente	SWS	CP	Prüfungsleistungen (Benotung)
Biochemie	BC	V Biochemie	4	5	Klausur (b) praktische Arbeit (ub)
		P Biochemie	1		
		S Biochemie	1		
Biophysik & Strukturbio- logie	BP	V Biophysik & Strukturbio- logie	4	5	Klausur (b) praktische Arbeit (ub)
		P Biophysik & Strukturbio- logie	1		
		S Biophysik & Strukturbio- logie	1		
Biostatistik	ST	V Biostatistik	1	3	Klausur (b)
		Ü Biostatistik	1		
Botanik	BOT	V Botanik	2	3	Klausur (b) praktische Arbeit (ub)
		P Botanik	2		
		S Botanik	1		
Chemie - Anorganik	AC	V Allgemeine Chemie für NF	2	3	Klausur (ub)
		Ü Allgemeine Chemie für NF	1		
		P Anorganische Chemie	2		
Chemie - Organik	OC	V Organische Chemie für NF	2	3	Klausur (ub)
		P Organische Chemie	2		
Entwicklungsbiologie	EB	V Entwicklungsbiologie	4	5	Klausur (b) praktische Arbeit (ub)
		P Entwicklungsbiologie	1		

Modul	Abk.	Modulelemente	SWS	CP	Prüfungsleistungen (Benotung)
		S Entwicklungsbiologie	1		
Genetik	GE	V Genetik	4	5	Klausur (b) praktische Arbeit (ub)
		P Genetik	1		
		S Genetik	1		
Histologie/Anatomie	HI	V Histologie & Anatomie	4	5	Klausur (b) praktische Arbeit (ub)
		P Histologie & Anatomie	1		
		S Histologie & Anatomie	1		
Humanphysiologie	HP	V Humanphysiologie	4	5	Klausur (b) praktische Arbeit (ub)
		P Humanphysiologie	1		
		S Humanphysiologie	1		
Mathematik	MA	V Mathematik	2	4	Klausur (ub)
		Ü Mathematik	1		
Mikrobiologie	MI	V Mikrobiologie	4	5	Klausur (b) praktische Arbeit (ub)
		P Mikrobiologie	1		
		S Mikrobiologie	1		
Pflanzenphysiologie	PP	V Pflanzenphysiologie	4	5	Klausur (b) praktische Arbeit (ub)
		P Pflanzenphysiologie	1		
		S Pflanzenphysiologie	1		
Physik	PH	V Elementare Einführung in die Physik I	4	4	Klausur (ub) Klausur (ub) praktische Arbeit (ub)
		Ü Elementare Einführung in die Physik II	4		
		P Physik	2		
Zellbiologie	ZB	V Zellbiologie	4	5	Klausur (b) praktische Arbeit (ub)
		P Zellbiologie	1		
		S Zellbiologie	1		
Zoologie	ZO	V Zoologie	2	3	Klausur (b) Klausur (b) praktische Arbeit (ub)
		P Zoologie	2		
		S Zoologie	1		
Aufbaupraktikum I: Genomik & Diagnostik	AP-I	V Genomik & Diagnostik	3	4	Klausur (70 %) zusätzliche Leistung ¹ (30 %)
		P Genomik & Diagnostik	3		
		S Genomik & Diagnostik	2		
Aufbaupraktikum II: Pathogenität & Immunbiologie	AP-II	V Pathogenität & Immunbiologie	3	4	Klausur (70 %) zusätzliche Leistung ¹ (30 %)
		P Pathogenität & Immunbiologie	3		
		S Pathogenität & Immunbiologie	2		
Aufbaupraktikum III: Zelluläre und systemische Physiologie	AP-III	V Zelluläre und systemische Physiologie	3	4	Klausur (70 %) zusätzliche Leistung ¹ (30 %)
		P Zelluläre und systemische Physiologie	3		
		S Zelluläre und systemische Physiologie	2		
Aufbaupraktikum IV: Proteine: Struktur, Funktion & Anwendung	AP-IV	V Proteine: Struktur, Funktion & Anwendung	3	4	Klausur (70 %) zusätzliche Leistung ¹ (30 %)
		P Proteine: Struktur, Funktion & Anwendung	3		
		S Proteine: Struktur, Funktion & Anwendung	2		
F-Praktikum	FP	Fortgeschrittenen-Praktikum		10	mündlicher Bericht (ub)

Modul	Abk.	Modulelemente	SWS	CP	Prüfungsleistungen (Benotung)
Bachelor-Arbeit	BAC H	Bachelor-Arbeit		12	Bachelor-Arbeit (b)
Kolloquium	BKO	S zum Thema der Bachelor-Arbeit		4	Seminarvortrag (ub)
Wahlbereich		beliebiges Fach		6	(ub)

*zusätzliche Leistung: die Art und Zusammensetzung der Leistung ist im Modulhandbuch definiert

V	Vorlesung	b	benotet
Ü	Übung	ub	unbenotet
S	Seminar		
P	Praktikum		

(6) Für Seminare und Praktika besteht eine Verpflichtung zur regelmäßigen Präsenz. Der Prüfer/ die Prüferin weist auf diese zu Beginn der Lehrveranstaltung hin und ist zur Dokumentation verpflichtet.

(7) Bei Seminaren und Praktika im Umfang von 2 SWS sind maximal zwei, bei Seminaren und Praktika im Umfang von 1 SWS ist maximal ein unentschuldigter Fehltermin zulässig. Ein Fehltermin entspricht einer Unterrichtsstunde pro SWS.

(8) Wird von einem Kandidaten/einer Kandidatin die Anzahl der nach Absatz 7 möglichen unentschuldigten Fehltermine überschritten und kann zu zusätzlichen Fehlterminen ein triftiger Versäumnisgrund nachgewiesen werden (z. B. über ein ärztliches Attest), entscheidet der Prüfer/die Prüferin über die Möglichkeit einer kompensatorischen Studienleistung. Dabei darf die Anzahl aller Fehltermine bei Seminaren und Praktika im Umfang von 2 SWS aber nicht vier und bei Seminaren und Praktika im Umfang von 1 SWS nicht zwei überschreiten. Andernfalls gilt die Nachweispflicht als nicht erfüllt und damit die Studienleistung als nicht bestanden und muss wiederholt werden.

§ 7

Zulassungsvoraussetzungen zu Modulen

Modul(element)	Zulassungsvoraussetzung
Praktikum Anorganische Chemie	erfolgreiche Teilnahme an - Klausur zu Vorlesung & Übung Allgemeine Chemie für NF
Praktikum Organische Chemie	erfolgreiche Teilnahme an - Klausur zu Vorlesung & Übung Organische Chemie für NF
Bachelor-Arbeit	siehe § 19 der Prüfungsordnung

§ 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 Studienkoordinator teilnehmen. Über Studienmöglichkeiten, Austauschprogramme, Stipendien und Formalitäten informieren sowohl das International Office als auch die Lehrenden des ZHMB.

§ 9 Studienplan

Die Studiendekanin/Der Studiendekan 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 Studieninteressierte über Inhalt, Aufbau und Anforderungen eines Studiums.

(2) Die fachspezifische Studienberatung für Studierende und Studieninteressierte erfolgt durch den Studiendekan/die Studiendekanin und den Studienkoordinator/die Studienkoordinatorin, die über Inhalt, Aufbau und Anforderungen des Studiums beraten und Beratungsangebote bei Entscheidungsproblemen, bei Fragen der Studienplanung und -organisation 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, 30. September 2015



Der Universitätspräsident
Univ.-Prof. Dr. Volker Linneweber