

Anlage 5 a **Fachspezifische Anlage für das Fach Biologie (Fach-Bachelor)**

vom 08.09.2017
- Lesefassung -

1. Ziel des Studiums

Der B.Sc. Biologie soll die wissenschaftlichen Grundlagen für eine Berufsqualifikation für biologische Berufsfelder vermitteln, die sich für die Bachelor-Absolventinnen und -Absolventen im Bereich der Industrie, Forschung und öffentlichen Einrichtungen eröffnen. Gleichzeitig soll der Abschluss die Grundlage für die erfolgreiche Absolvierung forschungsorientierter Masterstudiengänge liefern. Der Studiengang B.Sc. Biologie leistet damit auch Nachwuchsausbildung für die national und international sichtbaren biologischen Forschungsschwerpunkte der Universität Oldenburg.

2. Gliederung des Studiums

Das Studium gliedert sich in ein Kerncurriculum im Umfang von 120 Kreditpunkten, einen Professionalisierungsbereich im Umfang von 45 Kreditpunkten und ein Bachelorarbeitsmodul im Umfang von 15 Kreditpunkten. Im Kerncurriculum werden für die Biowissenschaften relevante naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen im Umfang von 30 Kreditpunkten vermittelt und das grundlegende Fachwissen der Biologie im Umfang von 90 Kreditpunkten gelehrt. Dabei werden Basismodule (30 KP), Aufbaumodule (30 KP) und Akzentsetzungsmodul (30 KP) unterschieden. Das einführende Basiscurriculum (bestehend aus den Basismodulen „Allgemeine Biologie“, „Zoologisch-Botanisches Grundpraktikum“ und „Mikrobiologie und Zellbiologie“) mit 30 Kreditpunkten und ein Großteil der Aufbaumodule des Kerncurriculums sind für alle Bachelorstudiengänge der Biologie identisch, was einen Studiengangswechsel innerhalb der Biologie erleichtert. In der Akzentuierung (30 Kreditpunkte) erfolgt die Ausrichtung des Studiums auf einen engeren Bereich biologischer Themen, für die es an der Universität Oldenburg Forschungsschwerpunkte gibt. Dies sind "Biodiversität und Evolutionsbiologie" und "Neurobiologie". Im Professionalisierungsbereich sind die Module darauf ausgerichtet, für die spätere Berufsausübung relevante fachliche und überfachliche Fähigkeiten erwerben zu können. Neben einem Praxismodul (15 KP), in dem die Berufsrealität eines Biologen oder einer Biologin innerhalb oder außerhalb der Universität kennengelernt werden soll, können Module im Umfang von 30 Kreditpunkten frei aus dem Angebot der Universität gewählt werden. Es wird jedoch die Belegung fachnaher Module der Biologie im Umfang von zwölf Kreditpunkten dringend empfohlen. Die gewählten Module sollen in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Studiengang Biologie stehen.

3. Regelungen zu Prüfungsleistungen, aktiver Teilnahme, Bonuspunkten und Freiversuch

(1) Als Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten kann in den Modulen für Veranstaltungen, die Lehrinhalte praktisch-anschaulich oder vornehmlich über den Dialog von Studierenden und Lehrenden vermitteln (Praktika, Übungen, Seminare, Exkursionen), eine „aktive Teilnahme“ gefordert werden. Die Leistungen der aktiven Teilnahme sind unbenotet. Aktive Teilnahme gemäß § 9 Abs. 5 ist die regelmäßige, dokumentierte und erfolgreich abgeschlossene Beteiligung in den Lehrveranstaltungen bzw. an dafür geeigneten Anteilen von Lehrveranstaltungen. Dazu gehören z. B. die Anfertigung von Lösungen zu praktisch-anschaulichen oder diskussionsfördernden Übungsaufgaben, die Protokollierung der jeweils durchgeführten Versuche bzw. der praktischen Arbeiten, die konstruktive Beteiligung an Diskussionen zu Seminarbeiträgen oder Darstellungen von Aufgaben bzw. Inhalten in der jeweiligen Lehrveranstaltung in Form von Kurzberichten. Im Konfliktfall ist eine Ombudsperson (Studentisches Mitglied der Studienkommission oder Studiendekanin/Studiendekan) einzubeziehen.

(2) Bonuspunkte können vergeben werden für aktive Teilnahme gemäß § 9 Abs. 5, also die regelmäßige und dokumentierte Mitwirkung in den Lehrveranstaltungen bzw. an dafür geeigneten Anteilen von Lehrveranstaltungen voraussetzen. Dazu gehören z. B. die Anfertigung von Lösungen zu praktisch-anschaulichen oder diskussionsfördernden Übungsaufgaben, die Protokollierung der jeweils durchgeführten Versuche bzw. der praktischen Arbeiten, die konstruktive Beteiligung an Diskussionen zu Seminarbeiträgen oder Darstellungen von Aufgaben bzw. Inhalten in der jeweiligen

Lehrveranstaltung in Form von Kurzberichten. Die Note kann im Höchstfall um 20 % verbessert werden. Im Konfliktfall ist eine Ombudsperson (Studentisches Mitglieder der Studienkommission oder Studiendekanin/Studiendekan) einzubeziehen.

(3) Art und Umfang der Prüfungsleistungen müssen in einem ausgewogenen Verhältnis zu der zu vergebenen Kreditpunktzahl stehen. In der Regel sollen Klausuren bei Modulen im Umfang von 6 Kreditpunkten nicht länger als zwei Stunden oder eine mündliche Prüfung nicht länger als 30 Minuten dauern; bei einem Modul im Umfang von 12 Kreditpunkten maximal vier Stunden für (Klausuren) bzw. 45 Minuten für (mündliche Prüfungen). In Ausnahmefällen kann eine Klausur durch eine mündliche Prüfung oder schriftliche Hausarbeit ersetzt werden.

In der Regel besteht ein Portfolio aus maximal 6 Teilleistungen. Ein abgezeichnetes Protokoll bzw. Versuchsprotokoll beinhaltet in der Regel die Dokumentation eines Praktikumsversuches (Ziel, Aufgabenstellung, theoretische Grundlagen, Versuchsdurchführung, Ergebnisse).

(4) Nur für Basis- und Aufbaumodule sowie bei Modulen aus dem Bereich der naturwissenschaftlichen Grundlagen kann bei Prüfungen in Klausurform ein Freiversuch in Anspruch genommen werden. Dieser Freiversuch ist nur zum ersten Prüfungstermin im unmittelbaren Anschluss an das belegte Modul möglich. Es zählt jeweils das bessere Ergebnis.

4. Formen und Inhalte der Module des Faches Biologie – Kerncurriculum (120 KP) (1)

Basiscurriculum (30 KP)

Die Basismodule umfassen 30 Kreditpunkte und müssen von allen Studierenden absolviert werden.

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltungen	KP	Prüfungsleistungen	Aktive Teilnahme
bio210 Allgemeine Biologie	V	12	2 Prüfungsleistungen: WiSe: 1 Klausur (50 %) SoSe: 1 Klausur (50 %)	
bio220 Zoologisch-Botanisches Grundpraktikum	V, Ü	9	2 Prüfungsleistungen: 1 Klausur (50 %) nach dem Teil Zoologie 1 Klausur (50 %) nach dem Teil Botanik	Ü, abgezeichnete Protokolle und/oder Zeichnungen
bio230 Mikrobiologie und Zellbiologie	V, Ü	9	2 Prüfungsleistungen: 1 Klausur (50 %) nach dem Teil Mikrobiologie 1 Klausur (50 %) nach dem Teil Zellbiologie	Ü

V = Vorlesung; Ü = fachpraktische Übung; S = Seminar; PR = Praktikum

(2) Aufbaucurriculum (30 KP)

Aus den Aufbaumodulen müssen die Studierenden Module im Umfang von 30 Kreditpunkten belegen. Dabei ist bio240 verpflichtend für alle Studierenden. Zusätzlich müssen bio290 oder bio260 und bio270 oder bio280 belegt werden.

Modulbezeichnung	Modultyp	Lehrveranstaltungen	KP	Prüfungsleistungen	Aktive Teilnahme
bio240 Formenkenntnis Flora und Fauna	Pflicht	V, Ü, EX	10	2 Prüfungsleistungen: 1 Klausur (Botanik 50 %) 1 Klausur (Zoologie 50 %)	Ü, EX, Exkursionsprotokolle
bio290 Genetik	Wahlpflicht	V, S, Ü	10	1 Prüfungsleistung: Klausur	S, Ü, 1 Kurzbericht, 1 Protokoll

bio260 Allgemeine Mikrobiologie	Wahl- pflicht	V, S, PR	10	1 Prüfungsleistung: Klausur	S, PR, Protokoll(e)
bio270 Grundlagen der Physiologie	Wahl- pflicht	V, Ü	10	1 Prüfungsleistung: Klausur	Ü, abgezeichnete Versuchsprotokolle
bio280 Physiologie der Pflanzen	Wahl- pflicht	V, S, PR	10	1 Prüfungsleistung: Klausur	S, PR

(3) Naturwissenschaftliche Grundlagen (30 KP)

Aus dem Bereich naturwissenschaftliche Grundlagen wählen die Studierenden Module im Umfang von 30 Kreditpunkten aus. Dabei muss mindestens je eines der Module aus der Chemie, Physik und Mathematik stammen.

Modulbezeichnung	Modul- typ	Lehrver- anstaltungen	KP	Prüfungsleistungen	Aktive Teilnahme
che101 Theoretische Grundlagen der	Wahl- pflicht	V	6	1 Prüfungsleistung: 1 Klausur	
che102 Praktische Grundlagen der Chemie	Wahl- pflicht	V, PR	6	<u>unbenotet</u>	PR
phy910 Physik für Biologie und	Pflicht	V, PR	6	1 Prüfungsleistung: 1 Klausur oder 1 mündl. Prüfung	PR
bio150 Vorkurs Mathematik für Studiengang	Wahl- pflicht	V, Ü	6	1 Prüfungsleistung: 1 Klausur	Ü
mat980 Mathematische Methoden in den	Wahl- pflicht	V, Ü	6	1 Prüfungsleistung: 1 Klausur	Ü
bio250 Biochemie	Wahl- pflicht	V, S, PR	6	1 Prüfungsleistung: 1 Klausur	S, PR, abgezeichnete Protokolle
che190 Grundvorlesung Organische Chemie	Wahl- pflicht	V	6	1 Prüfungsleistung: 1 Klausur	
che290 Praxiswissen Organische Chemie	Wahl- pflicht	S/PR	6	1 Prüfungsleistung: 1 mündl. Prüfung	S, PR

(4) Akzentsetzung (30 KP)

Diese Module dienen der thematischen Akzentsetzung im Fachstudium Biologie. Sie können erst nach Abschluss der drei Basismodule belegt werden. Es müssen Module im Umfang von insgesamt 30 Kreditpunkten aus diesem Bereich gewählt werden. Es wird empfohlen, diese Module fachlich aufeinander abzustimmen.

Modulbezeichnung	Modul- typ	Lehrveransta- ltungen	KP	Prüfungsleistungen	Aktive Teilnahme
bio400 Grundlagen der Neurobiologie I	Wahl- pflicht	V, S, Ü	15	1 Prüfungsleistung: Klausur	S, Ü, abgezeichnete Versuchsprotokolle
bio410 Grundlagen der Neurobiologie II	Wahl- pflicht	V, S, Ü	15	1 Prüfungsleistung: Klausur	S, Ü
bio300 Evolutionbiologie	Wahl- pflicht	V, S, Ü	15	2 Prüfungsleistungen: 1 Klausur (60 %) 1 Portfolio (40 %)	S, Ü

bio320 Bestäubungs- und Ausbreitungsbiologie	Wahl- pflicht	V, S, PR	15	1 Prüfungsleistung: Portfolio	S, PR
bio360 Marine Biodiversität	Wahl- pflicht	V, S, Ü	15	1 Prüfungsleistung: Portfolio	S, Ü
bio310 Einführung in die Ökologie	Wahl- pflicht	V, S, PR	15	2 Prüfungsleistungen: 1 Klausur (30 %) 1 Portfolio (70 %)	S, PR
bio340 Morphologie, Phylogenie und Evolution der Tiere	Wahl- pflicht	V, S, Ü	15	2 Prüfungsleistungen: 1 Klausur (50 %) 1 Portfolio (50 %)	S, Ü
bio350 Organismische Mikroanatomie	Wahl- pflicht	V/S, Ü, EX	15	1 Prüfungsleistung: Portfolio	S, Ü, EX
bio370 Flora Vertiefungsmodul	Wahl- pflicht	V, S, Ü	15	1 Prüfungsleistung: Portfolio	S, Ü
bio380 Spezielle Mikrobiologie	Wahl- pflicht	V, Ü	15	2 Prüfungsleistungen: 1 Klausur (50 %) 1 Protokoll (50 %)	Ü
bio330 Marine Ökologie	Wahl- pflicht	V, Ü	15	2 Prüfungsleistungen: 1 Klausur (50 %) 1 Referat(50 %)	Ü
bio390 Molekularbiologie und Genetik der Pflanzen	Wahl- pflicht	V, S, PR	15	1 Prüfungsleistung: Klausur	S, PR

Professionalisierungsbereich (45 KP)

Es wird die Belegung von Veranstaltungen aus dem Bereich Biologie im Umfang von zwölf Kreditpunkten dringend empfohlen. Ein Pflichtmodul im Professionalisierungsbereich ist das Praxismodul (15 Kreditpunkte).

5. Das Praxismodul

Das Praxismodul gibt Einblick in Berufsfelder der Biologie. Es kann in Form von Projektarbeiten in etablierten Forschungsvorhaben an der Universität Oldenburg oder anderen Hochschulen im In- und Ausland erfolgen oder in außeruniversitären Arbeitsstellen (Firmen, Verbände, Forschungseinrichtungen, Öffentliche Verwaltung, usw.) abgeleistet werden. Außeruniversitäre Praktika erfolgen in Abstimmung mit einem prüfungsberechtigten Lehrenden der Biologie an der Universität Oldenburg. Diese Person achtet darauf, dass die Tätigkeit für Bachelor- Studierende der Biologie angemessen ist. Die Praktikantin bzw. der Praktikant stellt dem prüfungsberechtigten Lehrenden das Praktikum im Rahmen eines Portfolios oder eines Praktikumsberichtes (maximal 20 Seiten) vor. In dem Semester, in dem das Praktikum abgeleistet wird, erfolgt zusätzlich die Teilnahme an einem zweistündigen Seminar zu Forschungsthemen der Arbeitsgruppe, in der das Praxismodul durchgeführt wird, oder in der Arbeitsgruppe des prüfungsberechtigten Lehrenden an der Universität Oldenburg. Das Praxismodul hat insgesamt 15 Kreditpunkte, wovon 12 Kreditpunkte auf das Praktikum und 3 Kreditpunkte auf das begleitende Seminar entfallen. Das Praktikum umfasst in der Regel neun Wochen bzw. 360 Stunden.

6. Bachelorarbeit (15 KP)

Das Bachelorarbeitsmodul hat einen Umfang von 15 Kreditpunkten und enthält neben der Bachelorarbeit (zwölf Kreditpunkte) eine Begleitveranstaltung von drei Kreditpunkten, in der die fachlichen Grundlagen der Arbeit diskutiert und über Fortschritte und Ergebnisse der Arbeit berichtet werden. Die Bachelorarbeit muss eine Zusammenfassung in der jeweils anderen Sprache (deutsch/englisch) enthalten.

7. Teilzeitstudium

Ein Teilzeitstudium ist auf Antrag des bzw. der Studierenden im Fach Biologie möglich. Eine fachliche Studienberatung wird in diesem Fall dringend empfohlen.