

**Prüfungsordnung für das Fach Biologie**  
**zur Rahmenordnung für die Bachelorprüfungen innerhalb des Studiums**  
**für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen**  
**an der Universität Münster**  
**vom 06.08.2025**

Aufgrund von § 1 Absatz 1 Satz 3 der Rahmenordnung für die Bachelorprüfungen an der Universität Münster innerhalb des Studiums für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen vom 6. Juni 2011 (AB Uni 2011/11, S. 791 ff.), zuletzt geändert durch die Achte Änderungsordnung vom 5. Mai 2022 (AB Uni 2022/6, S. 1291 ff.), hat die Universität Münster folgende Ordnung erlassen:

**§ 1**  
**Zuständigkeit**

- (1) Soweit in der Prüfungsordnung nichts anderes bestimmt ist, ist für die Organisation der Prüfungen im Fach Biologie und die durch diese Prüfungsordnung für das Fach Biologie zugewiesenen Aufgaben der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Biologie für den Studiengang für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen zuständig.
- (2) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss besteht aus der\*dem Vorsitzenden, ihrer\*seiner Stellvertretung, einem weiteren Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrer\*innen, zwei Mitgliedern aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter\*innen sowie einem Mitglied aus der Gruppe der Studierenden. <sup>2</sup>Die\*Der Vorsitzende und ihre\*seine Stellvertretung müssen Professor\*innen auf Lebenszeit sein. <sup>3</sup>Für jedes Mitglied mit Ausnahme der\*des Vorsitzenden und ihrer\*seiner Stellvertretung muss ein\*e Vertreter\*in gewählt werden. <sup>4</sup>Die Amtszeit der Hochschullehrer\*innen und der akademischen Mitarbeiter\*innen beträgt zwei Jahre, die der Studierenden ein Jahr. <sup>5</sup>Die Wiederwahl ist zulässig.
- (3) <sup>1</sup>Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertretung werden von den Vertreter\*innen der jeweiligen Gruppen im Fachbereichsrat gewählt. <sup>2</sup>Ein vorzeitig ausgeschiedenes Mitglied ist durch Nachwahl für den noch nicht abgelaufenen Teil der Amtszeit zu ersetzen. <sup>3</sup>Der Fachbereichsrat wählt aus dem Kreis der dem Prüfungsausschuss angehörenden Professor\*innen auf Lebenszeit die\*den Vorsitzend\*en und ihre\*seine Stellvertretung.
- (4) Die studentischen Mitglieder stimmen bei der Beurteilung von Prüfungsleistungen nicht mit ab.
- (5) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die\*der Vorsitzende oder ihre\*seine Stellvertretung sowie mindestens ein weiteres Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrer\*innen sowie zwei Mitglieder aus der Gesamtheit der anderen Gruppen anwesend sind. <sup>2</sup>Der Ausschuss entscheidet mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder.

<sup>3</sup>Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der\*des Vorsitzenden, bei deren\*dessen Abwesenheit die Stimme ihrer Vertreterin\*seines Vertreters. <sup>4</sup>Im Falle des Abs. 4 ist der Prüfungsausschuss beschlussfähig, wenn neben der\*dem Vorsitzenden oder der\*dem stellvertretenden Vorsitzenden drei der nicht-studentischen Mitglieder anwesend sind. <sup>5</sup>Bei Entscheidungen nach Abs. 4 ist Stimmenthaltung ausgeschlossen.

- (6) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. <sup>2</sup>Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren im Fach Biologie getroffene Entscheidungen. <sup>3</sup>Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende\*den Vorsitzenden oder eine dritte Person übertragen; sie darf nicht aus der Gruppe der Studierenden stammen. <sup>4</sup>Dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (8) <sup>1</sup>Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. <sup>2</sup>Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertretung, die Prüfer\*innen und die Beisitzer\*innen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. <sup>3</sup>Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende/den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten. <sup>4</sup>An den Sitzungen des Prüfungsausschusses können auf Einladung der\*des Vorsitzenden Gäste teilnehmen, die gleichermaßen zur Verschwiegenheit verpflichtet sind. <sup>5</sup>Gäste sind redeberechtigt, sie sind nicht antrags- oder stimmberechtigt.
- (9) <sup>1</sup>Die Geschäftsstelle des Prüfungsausschusses ist das Prüfungsamt. <sup>2</sup>Von diesem wird auch die/der Protokollführer\*in gestellt.

## § 2

### Studieninhalt (Module)

- (1) Das Fach Biologie im Rahmen der Bachelorprüfung innerhalb des Studiums für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen umfasst nach näherer Bestimmung durch die als Anhang beigefügten Modulbeschreibungen folgende Pflichtmodule:

1. Grundlagenmodul Naturwissenschaften	10 LP	Gewichtung: 15%
2. Biologiedidaktik I a: Grundlagen	11 LP	Gewichtung: 20%
3. Freilandbiologie	6 LP	Gewichtung: 10%
4. Basiskonzepte I	15 LP	Gewichtung: 20%
5. Basiskonzepte II	12 LP	Gewichtung: 19%
6. Zellbiologie und Physiologie	5 LP	Gewichtung: 8%
7. Biologiedidaktik I b: Schulische und außerschulische Praxisfelder	5 LP	Gewichtung: 8%

- (2) Zudem umfasst das Fach Biologie folgende Wahlpflichtmodule:

## 8. Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit kann im Fach Biologie geschrieben werden.

- (3) Die Modulbeschreibungen im Anhang sind Bestandteil dieser Prüfungsordnung.

### § 3

#### **An- und Abmeldung von Lehrveranstaltungen, Anwesenheitspflicht, Versäumnis, Rücktritt**

- (1) <sup>1</sup>Die Teilnahme an anwesenheitspflichtigen Lehrveranstaltungen bedarf einer vorherigen Anmeldung. <sup>2</sup>Fristen, Termine und Anmeldemodalitäten werden auf der Homepage des Fachbereichs bekanntgegeben.
- (2) Erfolgte Anmeldungen können innerhalb des Anmeldezeitraums nach Absatz 1 ohne Angabe von Gründen zurückgenommen werden (Abmeldung).
- (3) <sup>1</sup>Die im Anhang befindlichen Modulbeschreibungen geben über die anwesenheitspflichtigen Veranstaltungen Auskunft. <sup>2</sup>Vorbesprechungstermine anwesenheitspflichtiger Lehrveranstaltungen gelten als ebenfalls anwesenheitspflichtiger Bestandteil der Lehrveranstaltungen. <sup>3</sup>Sofern die Modulbeschreibung nichts anderes bestimmt, dürfen in anwesenheitspflichtigen Veranstaltungen höchstens 10% der Präsenzzeit versäumt werden. <sup>4</sup>Bei umfangreicherem Versäumnis kann die\*der verantwortende Lehrende im Einzelfall Ausnahmen von dieser Regelung zulassen, sofern das Versäumte nachgeholt werden kann. <sup>5</sup>Ist dies nicht möglich, so muss die betreffende Lehrveranstaltung wiederholt werden; die Entscheidung trifft die\*der verantwortende Lehrende; in Streitfällen entscheidet der Prüfungsausschuss. <sup>6</sup>Die dieser Lehrveranstaltung zugeordnete/n modulbegleitende/n Prüfung/en und, sofern diesem Modul zugeordnet, die Modulabschlussprüfung dürfen erst dann absolviert werden, wenn die betroffene Lehrveranstaltung nachgeholt wurde.

### § 4

#### **Studien- und Prüfungsleistungen im Rahmen von Modulen, An- und Abmeldung zu Studien- und Prüfungsleistungen Zulassung zu Prüfungsleistungen Versäumnis, Rücktritt, Täuschungsversuch**

- (1) <sup>1</sup>Jedem Modul sind nach Maßgabe der Modulbeschreibungen eine Prüfungsleistung und ggf. eine oder mehrere Studienleistungen zugeordnet. <sup>2</sup>Die Teile der Prüfungsleistung können nach Maßgabe der Modulbeschreibungen über das Modul verteilt werden. <sup>3</sup>Prüfungsleistungen sind in der Regel schriftliche Prüfungen, Seminarvorträge, Versuchs- oder Exkursionsprotokolle, mündliche Prüfungen, die als Gruppenprüfung durchgeführt werden können, mündliche Präsentationen oder schriftliche Arbeiten. <sup>4</sup>Die Studien- und Prüfungsleistungen können ganz oder teilweise als elektronische oder digitale Prüfung durchgeführt und ausgewertet werden; dies wird den Studierenden rechtzeitig zu Beginn des Moduls in

geeigneter Weise bekanntgegeben. <sup>5</sup>Die Art der Prüfungsleistung kann durch rechtzeitige und geeignete Ankündigung der Dozentin\*des Dozenten zu Beginn der Veranstaltung\*des Moduls durch eine andere geeignete Prüfungsart nach Maßgabe der Modulbeschreibungen ersetzt werden.

- (2) Eine Prüfungs- oder Studienleistung kann nach Maßgabe der Modulbeschreibungen auch durch eine Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungs- bzw. Studienleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatin\*des einzelnen Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderer objektiver Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.
- (3) <sup>1</sup>Die Teilnahme an jeder Studienleistung und jeder Prüfungsleistung setzt die vorherige Anmeldung zu ihr voraus. <sup>2</sup>Sämtliche innerhalb der Module 1 bis 7 zu erbringenden Teile der Prüfungsleistung gelten hinsichtlich der Anmeldung als Gesamt-Prüfungsleistung, so dass die Anmeldung zu einem Teil der Prüfungsleistung innerhalb eines Moduls die Anmeldung zu allen Teilen der Prüfungsleistung dieses Moduls mit einschließt. <sup>3</sup>Die Anmeldung zu Studien- und Prüfungsleistungen kann regelmäßig nur elektronisch durch Anwahl der Prüfungs- und Studienleistungen im elektronischen Prüfungsanmeldesystem der Universität Münster erfolgen; verbindliche Fristen und Termine werden auf der Homepage des Fachbereichs bekanntgegeben. <sup>4</sup>Erfolgte Anmeldungen können innerhalb der Frist gemäß Satz 3 ohne Angabe von Gründen zurückgenommen werden (Abmeldung). <sup>5</sup>Wird eine einzelne Veranstaltung aufgrund einer Entscheidung nach § 3 Abs. 3 Satz 5 oder Satz 6 wiederholt, so gilt die\*der Studierende für alle Prüfungsteile, die sich auf diese Veranstaltung beziehen, als mit triftigem Grund abgemeldet; alle möglicherweise zuvor erzielten Notenpunkte in Prüfungsteilen zu dieser Veranstaltung werden gelöscht.
- (4) <sup>1</sup>Die Anmeldung zum Erstversuch einer Prüfungs- oder Studienleistung hat spätestens drei Semester nach dem Semester zu erfolgen, in dem der Besuch der Lehrveranstaltung, dem die Prüfungs- oder Studienleistung nach dem Studienplan oder dem Studienablaufplan zugeordnet ist, erstmalig vorgesehen ist. <sup>2</sup>Die Studierenden verlieren den Prüfungsanspruch, wenn sie ohne triftigen Grund nicht innerhalb des vorgegebenen Zeitraumes die Lehrveranstaltung besuchen oder sich zur Prüfung oder zur Wiederholungsprüfung oder zur Studienleistung anmelden, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten haben.
- (5) Bei Nichtteilnahme (Versäumnis) an einer angemeldeten Prüfungsleistung oder Studienleistung ohne einen wirksamen Rücktritt nach Absatz 6 wird diese mit 0 Notenpunkten bzw. der Note „mangelhaft“ bzw. mit „nicht bestanden“ bewertet.
- (6) <sup>1</sup>Nach Ablauf des Anmeldezeitraums nach Absatz 3 ist der Rücktritt von einer angemeldeten Studien- oder Prüfungsleistung nur möglich bei triftigen und unverzüglich, d.h. dem Prüfungsamt am selben, spätestens am nächsten Werktag bekannt gemachten Gründen, zum Beispiel Erkrankung des Kandidaten\*der Kandidatin, sofern diese innerhalb von drei Werktagen schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden können. <sup>2</sup>Bei Krankheit

der\*des Studierenden ist ein ärztliches Attest vorzulegen. <sup>3</sup>Die Gründe sind aktenkundig zu machen. <sup>4</sup>Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, wird der\*dem Studierenden dies schriftlich mitgeteilt. <sup>5</sup>Erhält die\*der Studierende innerhalb von vier Wochen nach Anzeige und Glaubhaftmachung keine Mitteilung, gelten die Gründe als anerkannt. Ist der Rücktritt wirksam, gilt der Prüfungsversuch als nicht unternommen.

- (1) <sup>1</sup>Ein Täuschungsversuch führt zur Bewertung der betroffenen Studien- oder Prüfungsleistung mit 0 Notenpunkten bzw. der Note „mangelhaft“. <sup>2</sup>Die Entscheidung über das Vorliegen und die Rechtsfolgen eines Täuschungsversuches trifft der Prüfungsausschuss. <sup>3</sup>Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuchs kann die/der Studierende aus diesem Studiengang exmatrikuliert werden. <sup>4</sup>Werden nachträglich Täuschungsvorgänge bekannt, so können die Folgen nachträglich ausgesprochen werden. <sup>5</sup>Ein bereits über die Prüfung erteiltes Zeugnis ist zurückzugeben oder zu berichtigen, soweit es dadurch unrichtig geworden ist. <sup>6</sup>Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Rahmenordnung.

## **§ 5**

### **Bachelorarbeit**

- (1) Sofern die Bachelorarbeit im Fach Biologie geschrieben wird, steht der/dem Studierenden für das Thema ein Vorschlagsrecht zu.
- (2) Das Thema wird erst ausgegeben, wenn insgesamt 42 Leistungspunkten aus abgeschlossenen Modulen im Fach Biologie erworben worden sind.
- (3) <sup>1</sup>Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind so zu begrenzen, dass der Bearbeitungsaufwand von 10 LP (300 Stunden) eingehalten werden kann. <sup>2</sup>Die Bearbeitungszeit beträgt acht Wochen. <sup>3</sup>Wird die Bachelorarbeit studienbegleitend abgelegt, beträgt die Bearbeitungsfrist 14 Wochen. <sup>4</sup>Die Bachelorarbeit ist dann studienbegleitend, wenn parallel zu ihr noch mindestens ein weiteres Modul absolviert werden muss.

## **§ 6**

### **Prüfende, Beisitzende**

- (1) <sup>1</sup>Die\*Der Studiendekan\*in bestellt für die Prüfungsleistungen die Prüfenden sowie, soweit es um mündliche Prüfungen geht, die Beisitzenden. <sup>2</sup>Die\*der Studiendekan\*in kann die Bestellung auf das zuständige Prüfungsamt delegieren. <sup>3</sup>Prüfer\*in ist jede Person, die an der Durchführung des jeweiligen Moduls beteiligt ist oder war und die Voraussetzungen gem. § 65 Abs. 1 HG NRW erfüllt. <sup>4</sup>Beisitzer\*in kann jede Person sein, die die Voraussetzungen gem. § 65 Abs. 1 HG NRW erfüllt.
- (2) <sup>1</sup>Schriftliche Prüfungsleistungen im Rahmen von Modulen werden von einer\*einem Prüfer\*in bewertet. <sup>2</sup>Eine elektronische Vorauswertung oder eine Unterstützung durch akademische Mitarbeiter\*innen oder wissenschaftliche Hilfskräfte ist zulässig.

- (3) <sup>1</sup>Mündliche und praktische Prüfungsleistungen werden als Einzelprüfungen oder als Prüfungen in Gruppen vor einer\* einem Prüfer\*in, in Gegenwart einer\* eines Beisitzenden abgenommen. <sup>2</sup>Die\* der Beisitzende führt das Protokoll. <sup>3</sup>Im Protokoll sind die wesentlichen Gegenstände, die Bewertung bzw. die Bewertungen und das Ergebnis der Prüfung festzuhalten. <sup>4</sup>Die jeweilige Prüfungsleistung wird durch den\* die Prüfende\*n, nach Anhörung der\* des Beisitzenden, bewertet. <sup>5</sup>Das Protokoll ist von der\* dem Prüfenden und von der\* dem Beisitzenden zu unterzeichnen.
- (4) Schriftliche oder mündliche Prüfungsleistungen, die im Rahmen des letzten Wiederholungsversuchs abgelegt werden, sind von zwei Prüfenden zu bewerten.
- (5) Für die Bachelorarbeit gelten die Bestimmungen der Rahmenordnung.

## **§ 7**

### **Anerkennung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

<sup>1</sup>Werden Studien- und Prüfungsleistungen, die in dem gleichen Studiengang an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht worden sind, anerkannt, und sind die Notensysteme vergleichbar, sind die Noten in Notenpunkte umzurechnen und nach Maßgabe der nachstehenden Modulbeschreibungen in die Berechnung der Modulnoten einzubeziehen. <sup>2</sup>Dasselbe gilt für Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen der Universität Münster oder anderer Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht worden sind. <sup>3</sup>Für die Anerkennung und Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen und die Einstufung in höhere Fachsemester ist die\* der Studiendekan\*in zuständig. <sup>4</sup>Die Antragstellung erfolgt bei der Studienkoordination. <sup>5</sup>Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Rahmenordnung.

## **§ 8**

### **Bewertung von Prüfungs- und Studienleistungen, Notenpunkte**

- (1) <sup>1</sup>Prüfungsleistungen werden mit Notenpunkten bewertet. <sup>2</sup>In den Prüfungsleistungen der Module 1 bis 7 können maximal jeweils 200 Notenpunkte erworben werden. <sup>3</sup>Die Modulbeschreibungen im Anhang legen fest, wie viele Notenpunkte jeweils in einer Prüfung maximal erzielt werden können, und mit welchen Faktoren diese gewichtet werden. <sup>4</sup>Die Ergebnisse der Prüfungsteile werden im Fall der Verwendung von Notenpunkten addiert und gehen gemäß § 10 in die Abschlussnote des Moduls ein.
- (2) Studienleistungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

**§ 9****Bestehen von Modulen,  
Erwerb von Leistungspunkten**

- (1) Das erfolgreiche Bestehen eines Moduls setzt den Erwerb von mindestens der Hälfte der maximal erzielbaren Notenpunkte (Note „ausreichend“ 4,0) sowie das Erbringen von vorgesehenen Studienleistungen voraus.
- (2) Der Erwerb von Leistungspunkten nach Maßgabe der Modulbeschreibungen setzt den erfolgreichen Abschluss des jeweiligen Moduls im Sinne von Absatz 1 voraus.
- (3) Für die Bachelorarbeit gelten die Bestimmungen der Rahmenordnung.

**§ 10****Bewertung von Modulen (Modulnote), Fachnote**

- (1) <sup>1</sup>Die Gesamtbewertung der Module 1 bis 7 (Modulnote) errechnet sich jeweils aus der Summe der insgesamt in diesem Modul erreichten Notenpunkte nach mathematischer Rundung auf ganze Zahlen. <sup>2</sup>Die Abschlussnote des Moduls lautet

bei einer Summe von 190 bis 200 Punkten	„sehr gut“	(1,0);
bei einer Summe von 180 bis 189 Punkten	„sehr gut minus“	(1,3);
bei einer Summe von 170 bis 179 Punkten	„gut plus“	(1,7);
bei einer Summe von 160 bis 169 Punkten	„gut“	(2,0);
bei einer Summe von 150 bis 159 Punkten	„gut minus“	(2,3);
bei einer Summe von 140 bis 149 Punkten	„befriedigend plus“	(2,7);
bei einer Summe von 130 bis 139 Punkten	„befriedigend“	(3,0);
bei einer Summe von 120 bis 129 Punkten	„befriedigend minus“	(3,3);
bei einer Summe von 110 bis 119 Punkten	„ausreichend plus“	(3,7);
bei einer Summe von 100 bis 109 Punkten	„ausreichend“	(4,0);
bei einer Summe von 0 bis 99 Punkten	„mangelhaft“	(5,0).

- (2) Aus den Noten der Module wird die Fachnote Biologie gebildet, es gilt § 17 Abs. 5 Rahmenordnung.
- (3) Für die Bachelorarbeit gelten die Bestimmungen der Rahmenordnung.

**§ 11****Wiederholung von Studien- und Prüfungsleistungen,  
Nichtbestehen eines Moduls,  
Wiederholen von Modulen**

- (1) <sup>1</sup>Teile der Prüfungsleistung der Module 1 bis 7 können nicht wiederholt werden. <sup>2</sup>Nicht bestandene Studienleistungen können bis zum Bestehen beliebig oft wiederholt werden.

- (2) <sup>1</sup>Werden in der Summe der Teile der Prüfungsleistung der Module 1 bis 7 nicht mindestens jeweils 100 Punkte erreicht, wird eine zusammengefasste Wiederholungsprüfung abgenommen, die das gesamte Kompetenzprofil des Moduls überprüft. <sup>2</sup>In dieser können maximal 200 Punkte erreicht werden. <sup>3</sup>Die zuvor in den Teilen der Prüfungsleistung erzielten Notenpunkte werden nicht gewertet. <sup>4</sup>Die Wiederholungsprüfung kann einmal wiederholt werden, so dass zum Bestehen des Moduls insgesamt drei Versuche zur Verfügung stehen. <sup>5</sup>In den Wiederholungsprüfungen kann die/der Prüfer\*in nach Maßgabe der Modulbeschreibungen auch eine andere Prüfungsform wählen. <sup>6</sup>Sind auch nach dem letzten Wiederholungsversuch nicht mindestens 100 Punkte erreicht, ist das jeweilige Modul nicht bestanden.
- (3) <sup>1</sup>Ist ein Modul nach Ausschöpfung der Wiederholungsversuche nach Absatz 2 nicht bestanden, kann es im Ganzen wiederholt werden. <sup>2</sup>Alle zuvor erzielten Noten oder Notenpunkte werden gelöscht. <sup>3</sup>Vor der Wiederholung des Moduls hat die/der Studierende an einem Beratungsgespräch mit der/dem zuständigen Studienberater\*in im Fachbereich teilzunehmen. <sup>4</sup>Die Wiederholung von Modulen ist nur in einem Umfang von bis zu 20 Leistungspunkten möglich. <sup>5</sup>Ist das Modul nach der Wiederholung nicht bestanden, ist es endgültig nicht bestanden.
- (4) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu den Wiederholungsprüfungen gem. Absatz 2 erfolgt bis zu 14 Tage vor dem jeweiligen Prüfungstermin per E-Mail im Prüfungsamt. <sup>2</sup>Wiederholungstermine modulbegleitender Prüfungen sind den Studierenden vorbehalten, die am regulären Termin mit triftigem Grund gefehlt haben; diese sind automatisch zur Nachprüfung am nächstmöglichen Termin angemeldet.
- (5) Wiederholungen von bzw. die Teilnahme an Prüfungsleistungen zum Zweck der Notenverbesserung sind ausgeschlossen.
- (6) <sup>1</sup>Studierende können die nach der Prüfungsordnung zustehenden Wiederholungsversuche zum Bestehen eines Moduls über einen formlosen Antrag an den Prüfungsausschuss ausschlagen. <sup>2</sup>In diesem Fall werden die ausgeschlagenen Prüfungsversuche und damit auch das jeweilige Modul mit „nicht ausreichend“ bewertet.
- (7) Für die Bachelorarbeit gelten die Bestimmungen der Rahmenordnung.

## **§ 12 Praktika**

<sup>1</sup>Die Teilnahme an Praktika kann das Arbeiten mit Tieren und die Durchführung von Tierversuchen einschließen. <sup>2</sup>Eingriffe oder Behandlungen an Tieren werden nach § 7a des Tierschutzgesetzes nur durchgeführt, wenn ihr wissenschaftlicher Zweck nicht auf andere Weise erreicht werden kann.

### **§ 13**

#### **Inkrafttreten**

- (1) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Münster (AB Uni) in Kraft. Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2026/27 erstmals ihr Studium im Fach Biologie für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen an der Universität Münster aufgenommen haben.
- (2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2026/27 in das Fach Biologie für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen an der Universität Münster immatrikuliert wurden, können auf Antrag in den Anwendungsbereich dieser Prüfungsordnung wechseln. Der Antrag kann nur gemeinsam für Erst- und Zweitfach sowie für die Bildungswissenschaften gestellt werden, sofern letztere studiert werden. Der Antrag ist bei dem für das Erstfach zuständigen Prüfungsamt zu stellen. Die Antragstellung ist unwiderruflich. Bereits erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen einschließlich erzielter Fehlversuche werden bei einem Wechsel in diese Prüfungsordnung übernommen, wenn und soweit die Leistungen einander entsprechen.
- (3) Das Studium nach der Prüfungsordnung für das Fach Biologie im Rahmen der Bachelorprüfung innerhalb des Studiums für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Rahmenordnung LABG 2009) vom 5. Oktober 2012 einschließlich der einschlägigen Änderungsordnungen sowie nach der Prüfungsordnung für das Fach Biologie für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen an der Universität Münster 24. Juli 2018 einschließlich der einschlägigen Änderungsordnung kann letztmalig zum 29.03.2030 beendet werden. Studienleistungen sowie Prüfungsleistungen einschließlich Wiederholungsprüfungen und Prüfungsleistungen nach einem Versäumnis bzw. nach einem Rücktritt können letztmals am 15.10.2029 abgelegt werden. Ein Thema für die Bachelorarbeit wird letztmals am 13.02.2029 ausgegeben. Ein Thema für die Wiederholung der Bachelorarbeit wird letztmals ausgegeben am 01.10.2029. Im Falle einer schwerwiegenden Krankheit oder Behinderung oder bei Inanspruchnahme von Mutterschutz- oder Elternzeiten oder bei vergleichbaren Gründen kann die\*der Studiendekan\*in auf Antrag die in den Sätzen 2 bis 4 genannten Fristen einmalig um höchstens sechs Monate verlängern. Die geltend gemachten Gründe sind von der\*dem Studierenden glaubhaft zu machen. Die\*der Studiendekan\*in kann gegebenenfalls die Vorlage eines ärztlichen Attests verlangen. Versäumt ein\*e Studierende\*r verschuldet oder unverschuldet die Einhaltung einer der in den Sätzen 2 bis 5 genannten Fristen, so ist ein Antrag auf Wiedereinsetzung ausgeschlossen.
- (4) Die Prüfungsordnung für das Fach Biologie im Rahmen der Bachelorprüfung innerhalb des Studiums für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Rahmenordnung LABG 2009) vom 5. Oktober 2012 einschließlich der einschlägigen Änderungsordnungen sowie die Prüfungsordnung für das Fach Biologie für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen an der Universität Münster 24. Juli 2018 einschließlich der einschlägigen Änderungsordnung werden mit Wirkung zum 29.03.2030 aufgehoben. Die Studierenden, die ihr Studium zu diesem Zeitpunkt nicht erfolgreich abgeschlossen haben, werden auf Antrag beim Prüfungsamt in den Anwendungsbereich dieser Prüfungsordnung überführt. Bereits erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen einschließlich erzielter Fehlversuche werden bei einem Wechsel in

diese Prüfungsordnung übernommen, wenn und soweit die Leistungen einander entsprechen. Den Studierenden wird eindrücklich empfohlen sich frühzeitig über die Anerkennungsmöglichkeiten zu informieren. Es wird zudem dringend geraten, sich mit der zuständigen Studienfachkoordination für ein Beratungsgespräch in Verbindung zu setzen.

---

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Biologie (Fachbereich 13) vom 25.06.2025. Die vorstehende Ordnung wird hiermit verkündet.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes NRW oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Münster, den 06.08.2025

Der Rektor

Prof. Dr. Johannes W e s s e l s

**Anhang: Modulbeschreibungen**

**Anhang: Modulbeschreibungen**

<b>Unterrichtsfach</b>	Biologie
<b>Studiengang</b>	Bachelor für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen
<b>Modul</b>	Grundlagenmodul Naturwissenschaften
<b>Modulnummer</b>	1

<b>1</b>	<b>Basisdaten</b>
Fachsemester der Studierenden	1. Semester
Leistungspunkte (LP)	10 LP
Workload (h) insgesamt	300 h
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	Pflicht

<b>2</b>	<b>Profil</b>
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
In diesem Modul erlangen die Studierenden grundlegende praktische und theoretische Kenntnisse in den naturwissenschaftlichen Kerndisziplinen Biologie, Chemie und Physik, wodurch die individuellen Unterschiede in der schulischen Vorbildung angeglichen werden und eine gemeinsame Basis für das weitere Studium entsteht.	
Lehrinhalte	
Die einführenden Vorlesungen der Biologie, Chemie, und Physik vermitteln die theoretische Basis in den grundlegenden naturwissenschaftlichen Themenbereichen. Das Modul "Grundlagen der Naturwissenschaften" leistet somit einen wesentlichen Beitrag zum Aufbau kognitiver Kompetenzen für das Verstehen zentraler naturwissenschaftlicher Konzepte. Das Praktikum „Einführung in das Naturwissenschaftliche Arbeiten“ greift exemplarisch die Lehrinhalte der einführenden Vorlesungen auf und leistet so den Transfer des erworbenen Wissens in auch im schulischen Umfeld umsetzbare Versuche. Es führt an naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitstechniken heran und stellt damit einen Bezug zu vertiefenden praktischen Veranstaltungen der Folgemodule her.	
Lernergebnisse	
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>– haben ein fundiertes und anschlussfähiges biologisches Fachwissen entwickelt;</li> <li>– können grundlegende Zusammenhänge, Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der klassischen Physik beschreiben und erklären;</li> <li>– können physikalische Einsichten auch auf alltagsphysikalische Fragestellungen anwenden;</li> <li>– haben ein Verständnis grundlegender Begrifflichkeiten und Gesetze der allgemeinen, anorganischen, organischen und analytischen Chemie entwickelt;</li> <li>– haben basale Kompetenzen in der Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen entwickelt;</li> <li>– haben die Fähigkeit entwickelt, eigenverantwortlich die Umsetzung von schulversuchsrelevanten Sicherheitsrichtlinien durchzuführen.</li> </ul>	
<b>3</b>	<b>Aufbau</b>
Komponenten des Moduls	

Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	V		Einführung in die Biologie	P	30 h / 2 SWS	45 h
2	V		Einführung in die Chemie	P	30 h / 2 SWS	45 h
3	V		Einführung in die Physik	P	30 h / 2 SWS	45 h
4	P		Einführung in das Naturwissenschaftliche Arbeiten	P	45 h / 3 SWS	30 h

Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:

keine

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/MTP	Art	Dauer/Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.	Notenpunkte
In diesem Modul ist insgesamt eine MAP enthalten, deren Einzelelemente unterschiedliche Prüfungsformen enthalten und an unterschiedlichen Daten stattfinden. Kennzeichen der MAP ist, dass nicht jedes Element für sich bestanden werden muss, sondern die einzelnen Elemente eine Einheit darstellen, die insgesamt bestanden werden muss (s. hierzu auch Punkt 10 - Sonstiges).					
1	MAP	Drei semesterbegleitende Klausuren, in denen die LV 1, 2 und 3 jeweils separat abgeprüft werden.; im Wiederholungsfall kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine mündliche Prüfung wählen.	Klausur 90 min. oder softwaregestützte Klausur 90 min., mündl. Prüfung 45 min.		50 je Klausur; Gewichtungsfaktor je: 1
2		Testate zu jedem Kurstag, Präsentationen zu jedem Kurstag nach Ankündigung des Dozenten*der Dozentin zu Beginn der Veranstaltung; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine schriftliche Ausarbeitung (10-20 Seiten) wählen.	10 min. je Testat; Präsentationen 20 min.	4	50; Gewichtungsfaktor: 1
Gewichtung der Modulnote für die Fachnote			15%		
Studienleistung(en)					
Nr.	Art			Dauer/Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.
keine					

5 Zuordnung des Workloads		
Teilnahme (Präsenz- bzw. Kontaktzeit)	LV Nr. 1	1 LP
	LV Nr. 2	1 LP
	LV Nr. 3	1 LP
	LV Nr. 4	1,5 LP

Prüfungsleistungen (und Selbststudium)	PL Nr. 1	5,5 LP
Summe LP		10 LP
<p>Der Workload des Moduls wird in Leistungspunkten abgebildet. Dabei ist zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Zeitpunkt der LP-Verbuchung in einem Campus-Management-System ist an die Kontakt- und Präsenzzeiten sowie an die Bewertung von Studien- sowie Prüfungsleistungen gebunden.</li> <li>– Falls Workload für Selbststudium eingeplant worden ist (z. B. Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen u. ä.), der nicht direkt in Zusammenhang mit Prüfungs- oder Studienleistungen steht, wird dieser dennoch den Leistungen zugeordnet.</li> <li>– Die Leistungspunkte für das Modul werden erst <b>vergeben</b>, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.</li> </ul>		

<b>6</b>	<b>Voraussetzungen</b>	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine	
Regelungen zur Anwesenheit	Für die Lehrveranstaltung Nr. 4 besteht Anwesenheitspflicht. Diese ist nur dann erfüllt, wenn an mindestens 90% der Veranstaltungen teilgenommen wurde (Begründung: Die praktischen Übungen können nicht im Rahmen eines Selbststudiums erworben werden). Vorbesprechungstermine sind anwesenheitspflichtiger Teil der Veranstaltung. Werden die Regeln für die Anwesenheitspflicht nicht erfüllt, besteht kein Prüfungsanspruch.	

<b>7</b>	<b>Angebot des Moduls</b>	
Turnus/Taktung	jedes Wintersemester	
Modulverantwortliche*r/FB	Dr. Anna Bröker und Dr. Birte Müller	Fachbereich Biologie

<b>8</b>	<b>Mobilität/Anerkennung</b>	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	keine	
Modulsprache(n)	deutsch	
Modultitel englisch	Basics in natural sciences	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1: Introduction to biology	
	LV Nr. 2: Introduction to chemistry	
	LV Nr. 3: Introduction to physics	
	LV Nr. 4: Introduction to scientific work	

<b>9</b>	<b>LZV-Vorgaben</b>	
Fachdidaktik (LP)	o LP	Modul gesamt: o LP
Inklusion (LP)	o LP	Modul gesamt: o LP

<b>10</b>	<b>Sonstiges</b>	
	Werden in den oben genannten Prüfungsleistungen nicht insgesamt mindestens 100 Punkte erreicht, wird eine Modulwiederholungsprüfung abgelegt, die das gesamte Kompetenzprofil des Moduls überprüft. Die Prüfungsform wird durch die*den Prüfer*in festgelegt (Klausur 120 Minuten)	

	oder softwaregestützte Klausur (120 Minuten oder mündliche Prüfung 60 Minuten). In dieser Prüfung können maximal 200 Notenpunkte erreicht werden. Die zuvor erzielten Notenpunkte werden nicht gewertet. Diese Modulwiederholungsprüfung kann einmal wiederholt werden.
--	---

<b>Unterrichtsfach</b>	Biologie
<b>Studiengang</b>	Bachelor für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen
<b>Modul</b>	Biologiedidaktik I a: Grundlagen
<b>Modulnummer</b>	2

<b>1</b>	<b>Basisdaten</b>
Fachsemester der Studierenden	2.-4. Semester
Leistungspunkte (LP)	11 LP
Workload (h) insgesamt	330 h
Dauer des Moduls	3 Semester
Status des Moduls (P/WP)	Pflicht

<b>2</b>	<b>Profil</b>
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
<p>Das Modul legt die Grundlagen zur Vermittlung von theoriegeleitetem biologiedidaktischem Basiswissen grundlegender analytischer Kompetenzen zur Planung, Durchführung und Auswertung von Biologieunterricht. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der gesellschaftlichen und ethischen Einordnung biowissenschaftlicher Fragestellungen. Das Modul bezieht sich dabei auf das in den vorangegangenen Veranstaltungen erlangte biologische Fachwissen und liefert eine Grundlage für die Vertiefung biologiedidaktischer Inhalte im Modul Biologiedidaktik I b: Schulische und außerschulische Praxisfelder sowie im Master of Education.</p>	
Lehrinhalte	
<p>Das Modul dient der Vermittlung von theoriegeleitetem biologiedidaktischem Basiswissen und der Entwicklung grundlegender analytischer Kompetenzen zur Planung, Durchführung und Auswertung von Biologieunterricht in der Schule, unter Berücksichtigung neuer Möglichkeiten durch digitale Medien und Werkzeuge. Ein besonderes Schwergewicht liegt dabei auf der Fähigkeit, fachdidaktische Theorien und Konzeptionen zu rezipieren, zu reflektieren und auf schulische und außerschulische Praxisfelder zu beziehen. Bezugspunkt sind biologiedidaktische Unterrichtskonzeptionen zur Förderung von Kompetenzen im Sinne der KMK-Bildungsstandards sowie des Lehrens und Lernens in einer digitalen Welt. Ergebnisse der biologiedidaktischen Forschung finden dabei ebenso Berücksichtigung wie erstens zeitgemäße Bildungskonzeptionen (wie z.B. Scientific Literacy), zweitens aktuelle Weiterentwicklungen des Biologieunterrichts (z.B. Aufgabenkultur, innovative Ansätze des Experimentierens, Einsatz digitaler Werkzeuge, künstliche Intelligenz) und drittens spezifische Anforderungen (z.B. sprachsensibler Fachunterricht, Inklusion, geschlechtersensible Bildung). Dabei steht die Frage im Vordergrund, welche Lernschwierigkeiten und Barrieren im Fach Biologie v. a. in heterogenen Lerngruppen bestehen können und wie diesen aufgrund aktueller Theorien und empirischer Erkenntnisse effektiv begegnet werden kann. Hierfür erwerben die Studierenden Fachkompetenz (z.B. Wissen über Heterogenitätsdimensionen und deren schulische Relevanz), Methodenkompetenz (z.B. Individualisierung, Differenzierung), Sozialkompetenz (z.B. Erkennen von Differenzkonstruktionen) und Selbstkompetenz (z.B. Reflexion der Diversitätsaspekte des eigenen professionellen Handelns). Die Vorlesung Bioethik vermittelt eine Einführung in die Bioethik anhand exemplarischer Themen wie Medizinethik, Genethik, Tierethik, Naturethik und Forschungsethik. Im Seminar werden die Vorlesungsinhalte in Gruppen von Studierenden vertieft, die ein Thema erarbeiten und vorstellen, so dass die Studierenden aus der reinen Rezipient*innenrolle in die Rolle des aktiven, kritischen Gestaltens wechseln. Hierbei soll auch der Umgang mit heterogenen Gruppen sowie die Bewertungskompetenz und Urteilsfähigkeit trainiert werden.</p>	

Lernergebnisse
<p>Die Studierenden können ausgewählte biologiedidaktische Theorien und fachdidaktische Konzeptionen strukturiert und systematisch darstellen und erläutern (theoriegeleitete fachdidaktische Reflektion). Dabei werden die Theorien und Konzeptionen von den Studierenden sowohl auf den schulischen Biologieunterricht als auch auf außerschulische Lernorte bezogen. Die Studierenden erwerben zudem Fähigkeiten, Biologieunterricht in seinen vielen verschiedenen Formen kompetenzorientiert für heterogene Lerngruppen zu planen und Planungsentscheidungen zu begründen. Ein Schwergewicht liegt dabei auf der Kompetenz, fachliche Lehr-/Lernprozesse für eine zunehmend heterogene Schülerschaft zu planen und aufzubereiten. Speziell können die Studierenden unterschiedliche Lernvoraussetzungen diagnostizieren, Fachunterricht adressatenorientiert gestalten und fachspezifische Lehr-Lernprozesse planen, die die Vielfalt der Lernenden anerkennen und konstruktiv nutzen.</p> <p>In der Vorlesung Bioethik erlangen die Studierenden eine vertiefte Erkenntnis in exemplarisch ausgewählten Gebieten der Bioethik. Sie werden in die Lage versetzt, anhand exemplarisch ausgewählter Gebiete der Bioethik Prinzipien des bioethischen Diskurses anzuwenden und dabei auf Lehrmethoden zurückzugreifen, die den Kriterien des Kooperativen Lernens entsprechen. Darüber hinaus erwerben die Studierenden Kompetenzen, um den Umgang mit heterogenen Gruppen zu reflektieren. Speziell erwerben die Studierenden durch den Einsatz von Methoden kooperativen Lernens Bewertungskompetenz, Urteilsfähigkeit und Kompetenzen zur diversitätssensiblen Gestaltung von Biologieunterricht.</p>

3		Aufbau				
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	V		Bioethik	P	30 h / 2 SWS	30 h
2	S		Bioethik	P	30 h / 2 SWS	30 h
3	S		Kompetenzorientierter Biologieunterricht	P	30 h / 2 SWS	30 h
4	V		Biologiedidaktik I	P	30 h / 2 SWS	30 h
5	S		Aktuelle Entwicklungen im Biologieunterricht	P	30 h / 2 SWS	60 h
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:						
keine						

4		Prüfungskonzeption				
Prüfungsleistung(en)						
Nr.	MAP/MTP	Art	Dauer/Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.	Notenpunkte	
<p>In diesem Modul ist insgesamt eine MAP enthalten, deren Einzelelemente unterschiedliche Prüfungsformen enthalten und an unterschiedlichen Daten stattfinden. Kennzeichen der MAP ist, dass nicht jedes Element für sich bestanden werden muss, sondern die einzelnen Elemente eine Einheit darstellen, die insgesamt bestanden werden muss (s. hierzu auch Punkt 10 - Sonstiges).</p>						
1	MAP	Klausur im 1. Moduldrittel; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine 30-minütige mündliche Prüfung wählen.	Klausur: 50 min. oder softwaregestützte	1	50; Gewichtungsfaktor 0,7	

			Klausur: 50 min.		
2		Seminarbeitrag im 1. Moduldrittel; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine schriftliche Ausarbeitung (10-20 Seiten) wählen.	90 min.	2	100; Gewichtungsfaktor 0,35
3		Klausur im 3. Moduldrittel; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine 30-minütige mündliche Prüfung wählen.	Klausur:90 min. oder softwaregestützte Klausur: 90 min.	4 und 5	100; Gewichtungsfaktor 1,3
Gewichtung der Modulnote für die Fachnote			20%		

## Studienleistung(en)

Nr.	Art	Dauer/ Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.
1	Referat oder schriftliche Ausarbeitung	Nach Maßgabe der Dozentin*des Dozenten: Referat: 20 - 40 min.; schriftliche Ausarbeitung: 10 Seiten	3
2	Antestat zu jeder Sitzung und entweder Referat oder schriftliche Ausarbeitung	Antestat: 5 min.; Referat: Nach Maßgabe der Dozentin*des Dozenten 20 - 40 min.; schriftliche Ausarbeitung: 10 Seiten	5

5 Zuordnung des Workloads		
Teilnahme (Präsenz- bzw. Kontaktzeit)	LV Nr. 1	1 LP
	LV Nr. 2	1 LP
	LV Nr. 3	1 LP
	LV Nr. 4	1 LP
	LV Nr. 5	1 LP
Studienleistungen (und Selbststudium)	SL Nr. 1	1 LP
	SL Nr. 2	1 LP

Prüfungsleistungen (und Selbststudium)	PL Nr. 1	4 LP
Summe LP		11 LP
<p>Der Workload des Moduls wird in Leistungspunkten abgebildet. Dabei ist zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Zeitpunkt der LP-Verbuchung in einem Campus-Management-System ist an die Kontakt- und Präsenzzeiten sowie an die Bewertung von Studien- sowie Prüfungsleistungen gebunden.</li> <li>– Falls Workload für Selbststudium eingeplant worden ist (z. B. Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen u. ä.), der nicht direkt in Zusammenhang mit Prüfungs- oder Studienleistungen steht, wird dieser dennoch den Leistungen zugeordnet.</li> <li>– Die Leistungspunkte für das Modul werden erst <b>vergeben</b>, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.</li> </ul>		

<b>6</b>	<b>Voraussetzungen</b>	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine	
Regelungen zur Anwesenheit	Für die Lehrveranstaltungen Nr. 2, 3 und 5 besteht Anwesenheitspflicht. Diese ist nur dann erfüllt, wenn an mindestens 90% der Veranstaltungen teilgenommen wurde (Begründung: Die praktischen Übungen können nicht im Rahmen eines Selbststudiums erworben werden; die Interaktion innerhalb der Seminare ist wesentlich für den Lernerfolg dieser Gruppen). Vorbesprechungstermine sind anwesenheitspflichtiger Teil der Veranstaltung. Werden die Regeln für die Anwesenheitspflicht nicht erfüllt, besteht kein Prüfungsanspruch.	

<b>7</b>	<b>Angebot des Moduls</b>	
Turnus/Taktung	Beginn jedes Sommersemester	
Modulverantwortliche*r/FB	Prof. Dr. Benedikt Heuckmann	Fachbereich Biologie

<b>8</b>	<b>Mobilität/Anerkennung</b>	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	keine	
Modulsprache(n)	Deutsch	
Modultitel englisch	Biology education I a: basics	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1: Bioethics	
	LV Nr. 2: Bioethics	
	LV Nr. 3: Competence-oriented biology instruction	
	LV Nr. 4: Didactics of biology I	
	LV Nr. 5: Recent trends in biology teaching	

<b>9</b>	<b>LZV-Vorgaben</b>	
Fachdidaktik (LP)	LV Nr. 3: 2 LP, LV Nr. 4: 2 LP, LV Nr. 5: 3 LP	Modul gesamt: 7 LP
Inklusion (LP)	LV Nr. 2: 1 LP, LV Nr. 4: 1 LP,	Modul gesamt: 2 LP

<b>10</b>	<b>Sonstiges</b>	
-----------	------------------	--

<p>Werden in den oben genannten Prüfungsleistungen nicht insgesamt mindestens 100 Punkte erreicht, wird eine Modulwiederholungsprüfung abgelegt, die das gesamte Kompetenzprofil des Moduls überprüft. Die Prüfungsform wird durch die Prüferin*den Prüfer festgelegt (Klausur 120 Minuten oder softwaregestützte Klausur 120 Minuten oder mündliche Prüfung 60 Minuten). In dieser Prüfung können maximal 200 Notenpunkte erreicht werden. Die zuvor erzielten Notenpunkte werden nicht gewertet. Diese Modulwiederholungsprüfung kann einmal wiederholt werden.</p>
---

<b>Unterrichtsfach</b>	Biologie
<b>Studiengang</b>	Bachelor für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen
<b>Modul</b>	Freilandbiologie
<b>Modulnummer</b>	3

<b>1</b>	<b>Basisdaten</b>
Fachsemester der Studierenden	2. Semester
Leistungspunkte (LP)	6 LP
Workload (h) insgesamt	180 h
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	Pflicht

<b>2</b>	<b>Profil</b>
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Das Modul Freilandbiologie vermittelt Basiskonzepte in Zoologie und Botanik zur Morphologie, Systematik und Ökologie diverser Arten (Sippen) im Lebensraum. Es liefert Grundlagen für vertiefende Studien der Evolution und Biodiversität (im Modul Basiskonzepte II) und der Zellbiologie (im Modul Zellbiologie und Physiologie).	
Lehrinhalte	
<p>Beide Veranstaltungen bestehen jeweils aus drei eng miteinander verzahnten Teilen: Praktische Übungen im Kursraum, praktische Übungen im Freiland (Exkursionen) und begleitende Vorlesungen.</p> <p>Veranstaltung Nr. 1: In den praktischen Übungen wird das Bestimmen von Tieren mit Hilfe von Bestimmungsschlüsseln eingeübt. Die Tiergruppen, aus denen einzelne Vertreter exemplarisch bestimmt werden, sind so ausgewählt, dass eine möglichst große Bandbreite an bestimmungsrelevanten Strukturen berücksichtigt wird, z.B. Schädel, Bälge, Schalen, ganze in Alkohol fixierte oder getrocknete Tiere, und gleichzeitig ein Überblick über charakteristische Merkmale wichtiger einheimischer Tiergruppen gegeben ist. Auf den Exkursionen werden verschiedene Lebensräume aufgesucht und typische Tierarten unter Berücksichtigung ihrer speziellen Lebensweisen und Anpassungen vorgestellt. Außerdem sollen die Teilnehmer*innen lernen, Tiere anhand charakteristischer Merkmale unter Freilandbedingungen systematischen Großgruppen zuzuordnen. In der begleitenden Vorlesung werden z.B. die theoretischen Grundlagen der Systematik der Tiere erläutert und typische Lebensräume oder wichtige Vertreter der einheimischen Fauna unter Berücksichtigung ihrer Biologie, Ökologie und des Arten- und Naturschutzes vorgestellt.</p> <p>Veranstaltung Nr. 2: Morphologie und Systematik der Sprosspflanzen sowie Blütenbau und Blütenökologie der Samenpflanzen werden exemplarisch in Theorie und Praxis behandelt. Einzelne Vertreter werden makro- und mikroskopisch analysiert und bis zur Art identifiziert, wobei etwa zehn wichtige heimische Pflanzenfamilien vertieft behandelt werden. Die lokale Flora wird im Geländepraktikum unter besonderer Berücksichtigung des Arten- und Naturschutzes erschlossen, wobei verschiedene Exkursionsgebiete und Biotope in Münster und Umgebung in Kleingruppen bearbeitet werden. Diverse Sippen, insbesondere Arten, und Lebensformen, z.B. Geophyten, werden am natürlichen Standort demonstriert, Formen- und Artenkenntnis unter Anleitung geübt. Durch die Anfertigung eines Herbariums werden Kenntnisse und Fertigkeiten praktisch geübt und vertieft.</p>	
Lernergebnisse	

## Die Studierenden

- beherrschen die Grundlagen der Morphologie von Tieren und Pflanzen und kennen Anpassungen an den Lebensraum;
- kennen Basiskonzepte zur stammesgeschichtlichen Verwandtschaft, hierarchischen Gliederung, binären Nomenklatur, Systematik und Biodiversität;
- besitzen eine basale Formen- und Artenkenntnis und können die lokale Fauna und Flora im Freiland exemplarisch sicher ansprechen;
- beherrschen grundlegende Methoden der makro- und stereomikroskopischen Analyse;
- beherrschen den Umgang mit Naturobjekten und deren Konservierung und kennen Grundlagen faunistischer und floristischer Freilandarbeit und deren Dokumentation;
- sind in der Lage, Tier- und Pflanzenarten mit Hilfe eines Bestimmungsschlüssels zu identifizieren;
- kennen Grundlagen des Arten- und Naturschutzes;
- können eine semesterbegleitende Projektarbeit eigenverantwortlich oder in Partnerarbeit planen und fristgerecht ausführen

3		Aufbau				
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Ü		Freilandbiologie, zoologischer Teil	P	45 h / 3 SWS	45 h
2	Ü		Freilandbiologie, botanischer Teil	P	45 h / 3 SWS	45 h
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:						
keine						

4		Prüfungskonzeption				
Prüfungsleistung(en)						
Nr.	MAP/MTP	Art	Dauer/Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.	Notenpunkte	
In diesem Modul ist insgesamt eine MAP enthalten, deren Einzelelemente unterschiedliche Prüfungsformen enthalten und an unterschiedlichen Daten stattfinden. Kennzeichen der MAP ist, dass nicht jedes Element für sich bestanden werden muss, sondern die einzelnen Elemente eine Einheit darstellen, die insgesamt bestanden werden muss (s. hierzu auch Punkt 10 - Sonstiges).						
1		Protokoll für jeden Versuchstag, Test; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine schriftliche Ausarbeitung (10-20 Seiten) wählen.	10 Seiten (Protokolle), 60 min. (Test) oder 60 min. (softwaregestützter Test)	1	88; Gewichtungsfaktor: 1	
2	MAP	A) Herbarium (von 2 Studierenden als Duo angefertigt; in Ausnahmefällen in Absprache mit der*dem Prüfer*in in Einzelarbeit möglich), B) mündliche Prüfung und C) Test; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch	A) Herbarium mit 50 Pflanzenarten B) 15 min. (mündliche Prüfung), C) 10 min. (Test) oder 10 min.	2	112; Gewichtungsfaktor: 1	

	eine schriftliche Ausarbeitung (10-20 Seiten) wählen.	(softwaregestützter Test)		
Gewichtung der Modulnote für die Fachnote		10%		
Studienleistung(en)				
Nr.	Art	Dauer/ Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.	
keine				

<b>5</b>	<b>Zuordnung des Workloads</b>			
Teilnahme (Präsenz- bzw. Kontaktzeit)	LV Nr. 1	1,5 LP		
	LV Nr. 2	1,5 LP		
Prüfungsleistungen (und Selbststudium)	PL Nr. 1	3 LP		
Summe LP		6 LP		
<p>Der Workload des Moduls wird in Leistungspunkten abgebildet. Dabei ist zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Zeitpunkt der LP-Verbuchung in einem Campus-Management-System ist an die Kontakt- und Präsenzzeiten sowie an die Bewertung von Studien- sowie Prüfungsleistungen gebunden.</li> <li>– Falls Workload für Selbststudium eingeplant worden ist (z. B. Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen u. ä.), der nicht direkt in Zusammenhang mit Prüfungs- oder Studienleistungen steht, wird dieser dennoch den Leistungen zugeordnet.</li> <li>– Die Leistungspunkte für das Modul werden erst <b>vergeben</b>, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.</li> </ul>				

<b>6</b>	<b>Voraussetzungen</b>			
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine			
Regelungen zur Anwesenheit	Für die Lehrveranstaltung Nr. 1 und 2 besteht Anwesenheitspflicht. Diese ist nur dann erfüllt, wenn an mindestens 90% der Veranstaltungen teilgenommen wurde und für eventuelle Fehltermine unverzüglich triftige Gründe bekannt gemacht wurden (Begründung: Die fachpraktischen Übungen können nicht im Rahmen eines Selbststudiums erworben werden). Vorbesprechungstermine sind anwesenheitspflichtiger Teil der Veranstaltung. Werden die Regeln für die Anwesenheitspflicht nicht erfüllt, besteht kein Prüfungsanspruch.			

<b>7</b>	<b>Angebot des Moduls</b>			
Turnus/Taktung	jedes Sommersemester			
Modulverantwortliche*r/FB	PD Dr. Maik Bartelheimer	Fachbereich Bio logie		

<b>8</b>	<b>Mobilität/Anerkennung</b>			
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	keine			
Modulsprache(n)	Deutsch			
Modultitel englisch	Field biology			
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1: Field botany			
	LV Nr. 2: Field zoology			

<b>9</b>	<b>LZV-Vorgaben</b>			
----------	---------------------	--	--	--

Fachdidaktik (LP)	o LP	Modul gesamt: o LP
Inklusion (LP)	o LP	Modul gesamt: o LP

<b>10</b>	<b>Sonstiges</b>
	<p>Werden in den oben genannten Prüfungsleistungen nicht insgesamt mindestens 100 Punkte erreicht, wird eine Modulwiederholungsprüfung abgelegt, die das gesamte Kompetenzprofil des Moduls überprüft. Die Prüfungsform wird durch die*den Prüfer*in festgelegt (Klausur 120 Minuten oder softwaregestützte Klausur 90 Minuten oder mündliche Prüfung 60 Minuten). In dieser Prüfung können maximal 200 Notenpunkte erreicht werden. Die zuvor erzielten Notenpunkte werden nicht gewertet. Diese Modulwiederholungsprüfung kann einmal wiederholt werden.</p>

<b>Unterrichtsfach</b>	Biologie
<b>Studiengang</b>	Bachelor für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen
<b>Modul</b>	Basiskonzepte I
<b>Modulnummer</b>	4

<b>1</b>	<b>Basisdaten</b>
Fachsemester der Studierenden	3. + 4. Semester
Leistungspunkte (LP)	15 LP
Workload (h) insgesamt	450 h
Dauer des Moduls	2 Semester
Status des Moduls (P/WP)	Pflicht

<b>2</b>	<b>Profil</b>
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Das Modul liefert aufbauend auf den im Grundlagenmodul Naturwissenschaften erlangten Basiskenntnissen in Biologie, Chemie und Physik einen Überblick über die molekulare, zelluläre und organismische Biologie sowie die Ökologie und Verhaltensbiologie. Damit bietet das Modul eine Grundlage für die nachfolgende Vertiefung im Rahmen der Module Basiskonzepte II sowie Zellbiologie und Physiologie.	
Lehrinhalte	
<p>Der Fokus dieses Moduls liegt in der Vermittlung wichtiger Basiskonzepte der zellulären und organismischen Biologie mit den Schwerpunkten Biomoleküle, Molekulargenetik und Zellbiologie, sowie organismische Form und Bewegung, Transport, Reiz und Reaktion, Fortpflanzung, Entwicklung und Regulation, Mechanismen der Evolution, Artbildung, Konflikte und Kooperationen, Verhalten, Symbiose und Ökologie.</p> <p>Die Vorlesung Grundlagen der Biologie I ist der erste Teil der Grundvorlesung in Biologie. Sie beschreibt die Eigenschaften des Lebens von den Biomolekülen bis zur Grundeinheit des Lebens, der Zelle. Sie umfasst die Themengebiete Biomoleküle, Molekulargenetik und Zellbiologie. Im Vorlesungsteil Biomoleküle werden die Eigenschaften der wichtigsten biogenen Atome (C, H, O, N, P) vorgestellt. Anschließend werden exemplarisch wichtige Vertreter einiger Biomolekül-Klassen (Lipide, Kohlenhydrate, Aminosäuren, Proteine, Nukleinsäuren, ATP, NADP+) und ihre Funktionen im Organismus (Membranen) behandelt. Schließlich werden die Grundlagen der Thermodynamik und Enzymatik vorgestellt. Im Vorlesungsteil Molekulargenetik werden die Abläufe der Replikation und Transkription und Translation dargestellt, sowie Mechanismen der Genregulation behandelt. Neben Funktion und Mechanismus der Rekombination werden Themen wie Chromosomen, Zellzyklus und Mutation vorgestellt. Schließlich wird auch ein kurzer Überblick über die klassische Genetik (Mendel) vermittelt. Im dritten Vorlesungsteil werden der Aufbau von Zellen und die Funktionsweise von Zellorganellen behandelt. Betont werden dabei die molekularen Mechanismen des Membrantransports und der Signalübertragung, Synthese und Sortierung von Biomolekülen, Aufbau und Dynamik des Zytoskeletts, sowie Zelladhäsion, Zellteilung und Zelltod. Die Dozierenden sehen ihre Aufgabe darin, innerhalb des jeweiligen Themas Schwerpunkte zu setzen, Verbindungslinien aufzuzeigen und Konzepte begreifbar zu machen.</p> <p>In der Vorlesung Grundzüge der Ökologie sollen die Studierenden ein solides Grundwissen zu den Komponenten von Ökosystemen und zu deren Zusammenwirken erhalten. Die Vorlesung vermittelt einen strukturierten Überblick über das Themenspektrum der aktuellen Ökologie. Unterschiedliche Skalenebe-</p>	

nen des Zusammenwirkens von der molekularen bis zur globalen Größenordnung können so schrittweise erfasst werden. Die starke Vernetzung der Wirkungssysteme in Ökosystemen wird thematisiert. Gleichzeitig soll die Vermittlung von Grundkonzepten und Gesetzmäßigkeiten dazu führen, dass die Komplexität von Ökosystemen überblickt werden kann. Auch Einblicke in klassische und moderne Methoden der ökologischen Forschung werden vermittelt.

Die Vorlesung Verhaltensbiologie gibt eine Einführung in die Hauptrichtungen der Verhaltensbiologie. Behandelt werden (a) die Steuerung des Verhaltens unter besonderer Berücksichtigung der neurobiologischen, hormonellen und genetischen Grundlagen des Verhaltens;  
(b) die Entwicklung des Verhaltens mit dem Schwerpunkt "Sozialisation und Lernen";  
(c) die Evolution des Verhaltens aus Sicht der Verhaltensökologie und Soziobiologie.  
Weiterhin wird die Bedeutung verhaltensbiologischer Erkenntnisse für die biomedizinische Forschung, den Tier- und Naturschutz sowie das Selbstverständnis des Menschen angesprochen.

Die Vorlesung Grundlagen der Biologie II führt in die verschiedenen Aspekte des Tier- und Pflanzenreichs ein, insbesondere mit Blick auf Form und Bewegung, Transport, Reiz und Reaktion, Fortpflanzung, Entwicklung und Regulation, die Mechanismen der Evolution, Artbildung, Konflikte und Kooperationen, Symbiose, Ökologie, Verhalten. Zudem werden grundlegende Aspekte der Biotechnologie und Agrarwissenschaften vermittelt.

#### Lernergebnisse

##### Die Studierenden

- erlangen einen Überblick über das Spektrum und die Konzepte der modernen Biologie in den Themengebieten Biomoleküle, Molekulargenetik und Zellbiologie;
- erwerben die Grundlage für die spätere gezielte Vertiefung einzelner Themengebiete der Biowissenschaften;
- erwerben in exemplarisch ausgewählten Gebieten die Kompetenz zu lebenslangem Lernen;
- erwerben die Kompetenz, neue Zusammenhänge sinnvoll einzuordnen;
- verfügen über Grundkenntnisse zu den wichtigsten Fakten, Prinzipien und Prozessen der organismischen Biologie;
- verfügen über Grundkenntnisse der Biotechnologie und der Agrarwissenschaften;
- haben Kenntnisse über Grundbegriffe der Ökologie und Methoden der ökologischen Forschung;
- überblicken Wirkungszusammenhänge und Wechselwirkungen auf unterschiedlichen Skalenebenen, also von der molekularen Ebene über Einzelindividuen, Populationen und Lebensgemeinschaften bis hin zum Biom und zur globalen Ebene;
- haben ein fundiertes Wissen über den aktuellen Stand der Verhaltensbiologie entwickelt.

3		Aufbau				
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	V		Grundzüge der Ökologie	P	30 h / 2 SWS	45 h
2	V		Verhaltensbiologie	P	15 h / 1 SWS	30 h
3	V		Grundlagen der Biologie I	P	60 h / 4 SWS	105 h
4	V		Grundlagen der Biologie II	P	60 h / 4 SWS	105 h
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:						
keine						

4		Prüfungskonzeption				
Prüfungsleistung(en)						
Nr.	MAP/MTP	Art	Dauer/Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.	Notenpunkte	
In diesem Modul ist insgesamt eine MAP enthalten, deren Einzelelemente unterschiedliche Prüfungsformen enthalten und an unterschiedlichen Daten stattfinden. Kennzeichen der MAP ist, dass nicht jedes Element für sich bestanden werden muss, sondern die einzelnen Elemente eine Einheit darstellen, die insgesamt bestanden werden muss (s. hierzu auch Punkt 10 - Sonstiges).						
1	MAP	Klausur in der 1. Modulhälfte; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine 30-minütige mündliche Prüfung wählen.	Klausur 45 min. oder softwaregestützte Klausur 45 min.	1	12; Gewichtungsfaktor 3,33	
2		Klausur in der 1. Modulhälfte; im Wiederholungsfall kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine 30-minütige mündliche Prüfung wählen.	Klausur 25 min. oder softwaregestützte Klausur 25 min.	2	6; Gewichtungsfaktor 3,33	
3		Klausur in der 1. Modulhälfte; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine 30-minütige mündliche Prüfung wählen.	60 min. (Klausur) oder 60 min. softwaregestützte Klausur	3	Gewichtungsfaktor 170	
4		Klausur in der 2. Modulhälfte; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine 30-minütige mündliche Prüfung wählen.	60 min. (Klausur) oder 60 min. softwaregestützte Klausur	4	Gewichtungsfaktor 170	
Gewichtung der Modulnote für die Fachnote			20%			

Studienleistung(en)			
Nr.	Art	Dauer/ Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.
keine			

5 Zuordnung des Workloads		
Teilnahme (Präsenz- bzw. Kontaktzeit)	LV Nr. 1	1 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
	LV Nr. 3	2 LP
	LV Nr. 4	2 LP
Prüfungsleistungen (und Selbststudium)	PL Nr. 1	9,5 LP
Summe LP		15 LP
<p>Der Workload des Moduls wird in Leistungspunkten abgebildet. Dabei ist zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Zeitpunkt der LP-Verbuchung in einem Campus-Management-System ist an die Kontakt- und Präsenzzeiten sowie an die Bewertung von Studien- sowie Prüfungsleistungen gebunden.</li> <li>– Falls Workload für Selbststudium eingeplant worden ist (z. B. Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen u. ä.), der nicht direkt in Zusammenhang mit Prüfungs- oder Studienleistungen steht, wird dieser dennoch den Leistungen zugeordnet.</li> <li>– Die Leistungspunkte für das Modul werden erst <b>vergeben</b>, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.</li> </ul>		

6 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des Moduls Grundlagen der Naturwissenschaften. Über etwaige Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
Regelungen zur Anwesenheit	keine

7 Angebot des Moduls		
Turnus/Taktung	Beginn jedes Wintersemester	
Modulverantwortliche*/r/FB	Prof. Dr. Sabrina Büttner	Fachbereich Biologie

8 Mobilität/Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	keine
Modulsprache(n)	Deutsch
Modultitel englisch	Basic concepts in biology I
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1: Principles in ecology
	LV Nr. 2: Behavioral biology
	LV Nr. 3: Principles of biology I
	LV Nr. 4: Principles of biology II

9 LZV-Vorgaben		
Fachdidaktik (LP)	0 LP	Modul gesamt: 0 LP
Inklusion (LP)	0 LP	Modul gesamt: 0 LP

10 Sonstiges	

<p>Werden in den oben genannten Prüfungsleistungen nicht insgesamt mindestens 100 Punkte erreicht, wird eine Modulwiederholungsprüfung abgelegt, die das gesamte Kompetenzprofil des Moduls überprüft. Die Prüfungsform wird durch die*den Prüfer*in festgelegt (Klausur 120 Minuten oder softwaregestützte Klausur 120 Minuten oder mündliche Prüfung 60 Minuten). In dieser Prüfung können maximal 200 Notenpunkte erreicht werden. Die zuvor erzielten Notenpunkte werden nicht gewertet. Diese Modulwiederholungsprüfung kann einmal wiederholt werden.</p>
---

<b>Unterrichtsfach</b>	Biologie
<b>Studiengang</b>	Bachelor für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen
<b>Modul</b>	Basiskonzepte II
<b>Modulnummer</b>	5

<b>1</b>	<b>Basisdaten</b>
Fachsemester der Studierenden	5. Semester
Leistungspunkte (LP)	12 LP
Workload (h) insgesamt	360 h
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	Pflicht

<b>2</b>	<b>Profil</b>
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Das Modul liefert auf Basis des in den vorangegangenen Modulen (insb. Freilandbiologie und Basiskonzepte I) erworbenen Wissens eine Vertiefung in den Bereichen der Evolution und Biodiversität der Pflanzen und der Tiere.	
Lehrinhalte	
<p>Die Veranstaltung Nr. 1 gibt eine Übersicht über die Vielfalt, Funktion und Evolution von Vegetationskörpern und Reproduktions- und Verbreitungsorganen der Pflanzen vor. In Veranstaltung Nr. 2 erfolgt eine Vertiefung anhand von Beispielen aus Algen, Moosen, Farnen, Samenpflanzen und Pilzen, in deren Rahmen auch die Hellfeld-Lichtmikroskopie und Stereomikroskopie, die Herstellung von Total- und Durchlichtpräparaten, Handschnittpräparaten und cytochemischen Färbungen vermittelt werden.</p> <p>Die Veranstaltungen Nr. 3 und Nr. 4 konzentrieren sich auf die Entstehung des Lebens und der Artenvielfalt und stellen die Baupläne der Tierstämme, ihre Evolution und Abstammungsverhältnisse, sowie deren Biodiversität und Anpassungen an die Lebensräume vor.</p>	
Lernergebnisse	
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können Grundbegriffe und Methoden der Morphologie, Anatomie, Histologie und Evolutionsforschung benennen;</li> <li>- erwerben praktische Fähigkeiten im Umgang mit der Mikroskopie, in der Präparation von Pflanzen und Tieren sowie im wissenschaftlichen Zeichnen</li> <li>- können anhand disziplinärer und interdisziplinärer Fallbeispiele aktuelle Themen der Ökologie beschreiben;</li> <li>- sind in der Lage, die Struktur und Funktion sowie die evolutive Entwicklung und Diversität der Pflanzen, Pilze und Tiere darzustellen und zuzuordnen;</li> <li>- können Baupläne und Generationswechsel der wichtigsten Taxa darstellen und Zusammenhänge aufzeigen;</li> <li>- sind in der Lage, die Struktur und Funktion der Organismen, ihre Evolution und ihre Interaktionen mit der Umwelt wiederzugeben.</li> </ul>	

<b>3</b>	<b>Aufbau</b>
----------	---------------

Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	V		Evolution und Biodiversität der Pflanzen	P	30 h / 2 SWS	60 h
2	P		Evolution und Biodiversität der Pflanzen	P	30 h / 2 SWS	60 h
3	V		Evolution und Biodiversität der Tiere	P	30 h / 2 SWS	60 h
4	P		Evolution und Biodiversität der Tiere	P	30 h / 2 SWS	60 h
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:						
keine						

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/MTP	Art	Dauer/Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.	Notenpunkte
In diesem Modul ist insgesamt eine MAP enthalten, deren Einzelemente unterschiedliche Prüfungsformen enthalten und an unterschiedlichen Daten stattfinden. Kennzeichen der MAP ist, dass nicht jedes Element für sich bestanden werden muss, sondern die einzelnen Elemente eine Einheit darstellen, die insgesamt bestanden werden muss (s. hierzu auch Punkt 10 - Sonstiges).					
1		Klausur; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine 30-minütige mündliche Prüfung wählen.	Klausur 60 min. oder softwaregestützte Klausur i60 min.	1	12; Gewichtungsfaktor 5,00
2		Zeichenprotokolle und Antestate zu jedem Versuchstag; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine schriftliche Ausarbeitung (10-20 Seiten) wählen.	Protokolle zwischen 2 und 10 Seiten Antestate 5 Minuten	2	8; Gewichtungsfaktor 5,00
3		Klausur; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine 30-minütige mündliche Prüfung wählen.	Klausur 60 min. oder softwaregestützte Klausur 60 min.	3	12; Gewichtungsfaktor 5,00
4		Zeichenprotokolle und Antestate zu jedem Versuchstag; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine schriftliche Ausarbeitung (10-20 Seiten) wählen.	Protokolle zwischen 2 und 10 Seiten Antestate zwischen	4	8; Gewichtungsfaktor 5,00

			5 und 10 Minuten		
Gewichtung der Modulnote für die Fachnote			19%		
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.	
keine					

<b>5</b>	<b>Zuordnung des Workloads</b>				
Teilnahme (Präsenz- bzw. Kontaktzeit)	LV Nr. 1		1 LP		
	LV Nr. 2		1 LP		
	LV Nr. 3		1 LP		
	LV Nr. 4		1 LP		
Prüfungsleistungen (und Selbststudium)		PL Nr. 1		8 LP	
Summe LP				12 LP	
<p>Der Workload des Moduls wird in Leistungspunkten abgebildet. Dabei ist zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Zeitpunkt der LP-Verbuchung in einem Campus-Management-System ist an die Kontakt- und Präsenzzeiten sowie an die Bewertung von Studien- sowie Prüfungsleistungen gebunden.</li> <li>– Falls Workload für Selbststudium eingeplant worden ist (z. B. Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen u. ä.), der nicht direkt in Zusammenhang mit Prüfungs- oder Studienleistungen steht, wird dieser dennoch den Leistungen zugeordnet.</li> <li>– Die Leistungspunkte für das Modul werden erst <b>vergeben</b>, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.</li> </ul>					

<b>6</b>	<b>Voraussetzungen</b>				
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen		Erfolgreicher Abschluss der Module Grundlagen der Naturwissenschaften und Freilandbiologie. Über etwaige Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.			
Regelungen zur Anwesenheit		Für die Lehrveranstaltungen Nr. 2 und Nr. 4 besteht Anwesenheitspflicht. Diese ist nur dann erfüllt, wenn mindestens 90% der Veranstaltungen besucht wurden (Begründung: Die praktischen Übungen können nicht im Rahmen eines Selbststudiums erworben werden). Vorbesprechungstermine sind anwesenheitspflichtiger Teil der Veranstaltung. Werden die Regeln für die Anwesenheitspflicht nicht erfüllt, besteht kein Prüfungsanspruch.			

<b>7</b>	<b>Angebot des Moduls</b>				
Turnus/Taktung		jedes Wintersemester			
Modulverantwortliche*r/FB		Prof. Dr. Kai Müller		Fachbereich Biologie	

<b>8</b>	<b>Mobilität/Anerkennung</b>				
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen		keine			
Modulsprache(n)		Deutsch			
Modultitel englisch		Basic concepts in biology II			
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3		LV Nr. 1: Plant evolution and biodiversity			
		LV Nr. 2: Plant evolution and biodiversity			
		LV Nr. 3: Animal evolution and biodiversity			

	LV Nr. 4: Animal evolution and biodiversity
--	---

<b>9</b>	<b>LZV-Vorgaben</b>	
	Fachdidaktik (LP)	o LP
	Inklusion (LP)	o LP
		Modul gesamt: o LP
		Modul gesamt: o LP

<b>10</b>	<b>Sonstiges</b>
	Werden in den oben genannten Prüfungsleistungen nicht insgesamt mindestens 100 Punkte erreicht, wird eine Modulwiederholungsprüfung abgelegt, die das gesamte Kompetenzprofil des Moduls überprüft. Die Prüfungsform wird durch die*den Prüfer*in festgelegt (Klausur 120 Minuten oder softwaregestützte Klausur 120 Minuten oder mündliche Prüfung 60 Minuten). In dieser Prüfung können maximal 200 Notenpunkte erreicht werden. Die zuvor erzielten Notenpunkte werden nicht gewertet. Diese Modulwiederholungsprüfung kann einmal wiederholt werden.

<b>Unterrichtsfach</b>	Biologie
<b>Studiengang</b>	Bachelor für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen
<b>Modul</b>	Zellbiologie und Physiologie
<b>Modulnummer</b>	6

<b>1</b>	<b>Basisdaten</b>
Fachsemester der Studierenden	6. Semester
Leistungspunkte (LP)	5 LP
Workload (h) insgesamt	150 h
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	Pflicht

<b>2</b>	<b>Profil</b>
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Das Modul liefert auf Basis des in den vorangegangenen Modulen (insb. Grundlagen der Naturwissenschaften und Basiskonzepte I) erworbenen Wissens eine Vertiefung in den Bereichen der Zellbiologie und Physiologie der Pflanzen und der Tiere unter Einbeziehung schulrelevanter Fragestellungen.	
Lehrinhalte	
Es werden Kenntnisse über grundlegende Prozesse und Mechanismen vermittelt, die auf zellulärer und organismischer Ebene die Grundlage für physiologische Leistungen darstellen. Die Zusammenhänge von morphologischen Spezialisierungen und ihrer Funktion für den Stoffwechsel und den Organismus werden dargestellt. Grundlagen der Zellbiologie, Physiologie und Genetik werden an Beispielen der Entwicklungsbiologie und der Physiologie von Pflanzen und Tieren vermittelt. Hierbei werden insbesondere für den Schulunterricht geeignete Anwendungsbeispiele aufgegriffen. Methoden zur Untersuchung verschiedener physiologischer und biochemischer Prozesse werden exemplarisch durchgeführt und erlernt.	
Lernergebnisse	
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- erwerben exemplarisch Wissen über molekulargenetische, zellbiologische und physiologische Aspekte verschiedener Organismengruppen;</li> <li>- können grundlegende physiologische Zusammenhänge sicher darstellen;</li> <li>- integrieren die Erkenntnisse unterschiedlicher Disziplinen wie der Molekulargenetik, der Zellbiologie, der Physiologie oder der Entwicklungsbiologie vom Molekül bis zum Organismus;</li> <li>- können grundlegende molekulargenetische, biochemische, zellbiologische und physiologische Arbeitsmethoden auf biologische Fragestellungen anwenden;</li> <li>- beherrschen die Protokollierung der Laborarbeit sowie das Anfertigen wissenschaftlicher Ergebnisprotokolle.</li> </ul>	

3		Aufbau				
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	V		Zellbiologie und Physiologie	P	30 h / 2 SWS	30 h
2	P		Zellbiologie und Physiologie	P	45 h / 3 SWS	45 h
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:						
keine						

4		Prüfungskonzeption				
Prüfungsleistung(en)						
Nr.	MAP/MTP	Art	Dauer/Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.	Notenpunkte	
In diesem Modul ist insgesamt eine MAP enthalten, deren Einzelelemente unterschiedliche Prüfungsformen enthalten und an unterschiedlichen Zeitpunkten stattfinden. Kennzeichen der MAP ist, dass nicht jedes Element für sich bestanden werden muss, sondern die einzelnen Elemente eine Einheit darstellen, die insgesamt bestanden werden muss (s. hierzu auch Punkt 10 - Sonstiges).						
1	MAP	Klausur	Klausur 60 min. oder softwaregestützte Klausur 60 min.	1	100	
2		Antestate und Protokolle zu jedem Versuchstag; nach Maßgabe des online-Modulhandbuchs; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine 30-minütige mündliche Prüfung wählen.	An- testate 5- 10 min., Proto- kolle 5- 10 Seiten	2	100	
Gewichtung der Modulnote für die Fachnote			8%			
Studienleistung(en)						
Nr.	Art			Dauer/Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.	
keine						

5		Zuordnung des Workloads	
Teilnahme (Präsenz- bzw. Kontaktzeit)	LV Nr. 1	1 LP	
	LV Nr. 2	1,5 LP	
Prüfungsleistungen (und Selbststudium)	PL Nr. 1	2,5 LP	
Summe LP		5 LP	
Der Workload des Moduls wird in Leistungspunkten abgebildet. Dabei ist zu beachten:			
– Der Zeitpunkt der LP-Verbuchung in einem Campus-Management-System ist an die Kontakt- und Präsenzzeiten sowie an die Bewertung von Studien- sowie Prüfungsleistungen gebunden.			

- Falls Workload für Selbststudium eingeplant worden ist (z. B. Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen u. ä.), der nicht direkt in Zusammenhang mit Prüfungs- oder Studienleistungen steht, wird dieser dennoch den Leistungen zugeordnet.
- Die Leistungspunkte für das Modul werden erst **vergeben**, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.

6 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des Grundlagenmoduls Naturwissenschaften und des Moduls Basiskonzepte I.
Regelungen zur Anwesenheit	Für die Lehrveranstaltung Nr. 2 besteht Anwesenheitspflicht. Diese ist nur dann erfüllt, wenn an mindestens 90% der Veranstaltungen teilgenommen wurde (Begründung: Die praktischen Übungen können nicht im Rahmen eines Selbststudiums erworben werden). Vorbesprechungstermine sind anwesenheitspflichtiger Teil der Veranstaltung. Werden die Regeln für die Anwesenheitspflicht nicht erfüllt, besteht kein Prüfungsanspruch.

7 Angebot des Moduls		
Turnus/Taktung	jedes Sommersemester	
Modulverantwortliche*r/FB	apl Prof. Dr. Bettina Zeis	Fachbereich Biologie

8 Mobilität/Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	keine
Modulsprache(n)	Deutsch
Modultitel englisch	Cell biology and physiology
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1: Cell biology and physiology
	LV Nr. 2: Cell biology and physiology

9 LZV-Vorgaben		
Fachdidaktik (LP)	o LP	Modul gesamt: o LP
Inklusion (LP)	o LP	Modul gesamt: o LP

10 Sonstiges	
	Werden in den oben genannten Prüfungsleistungen nicht insgesamt mindestens 100 Punkte erreicht, wird eine Modulwiederholungsprüfung abgelegt, die das gesamte Kompetenzprofil des Moduls überprüft. Die Prüfungsform wird durch die*den Prüfer*in festgelegt (Klausur 120 Minuten oder mündliche Prüfung 60 Minuten). In dieser Prüfung können maximal 200 Notenpunkte erreicht werden. Die zuvor erzielten Notenpunkte werden nicht gewertet. Diese Modulwiederholungsprüfung kann einmal wiederholt werden.

<b>Unterrichtsfach</b>	Biologie
<b>Studiengang</b>	Bachelor für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen
<b>Modul</b>	Biologiedidaktik I b: Schulische und außerschulische Praxisfelder
<b>Modulnummer</b>	7

<b>1</b>	<b>Basisdaten</b>
Fachsemester der Studierenden	6. Semester
Leistungspunkte (LP)	5 LP
Workload (h) insgesamt	150 h
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	Pflicht

<b>2</b>	<b>Profil</b>
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Vertiefung und Anwendung ausgewählter fachdidaktischer Prinzipien für das Lernen von Biologie in schulischen und außerschulischen Praxisfeldern auf der Grundlage des in den Modulen 1-6 erworbenen Basiswissens sowie der dort entwickelten Kompetenzen.	
Lehrinhalte	
<p>Das Modul dient der Vertiefung von theoriegeleitetem biologiedidaktischem Wissen und der Entwicklung weiterführender analytischer und gestalterischer Kompetenzen zur Planung, Durchführung und Evaluation von Biologieunterricht in der Schule und an außerschulischen Lernorten.</p> <p>In der Übung „Biologie an außerschulischen Lernorten“ werden zunächst grundlegende Prinzipien der Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung als Basis des Biologielernens außerhalb des Klassenzimmers vertieft. Diese Prinzipien werden im Folgenden an verschiedenen Lernorten außerhalb des Klassenzimmers angewandt. Dabei spielen neben fachlichen Aspekten spezifische Methoden der Erkenntnisgewinnung (z.B. biologisch-chemische Gewässeruntersuchung), die Anwendung ausgewählter digitaler Tools (z.B. zur Artbestimmung und zur digitalen Messwerterfassung) und deren praktische Erprobung eine zentrale Rolle.</p> <p>Im Seminar „Best Practice im Biologieunterricht“ werden ausgewählte Unterrichtsprojekte, die sich an den fachlichen Basiskonzepten und den KMK-Bildungsstandards sowie Empfehlungen zum Lehren und Lernen in einer digitalisierten Welt orientieren, praktisch durchgeführt und reflektiert, wobei u.a. ein Schwerpunkt auf erfahrungsbasierten und selbstgesteuerten Lernprozessen liegt. Darüber hinaus spielen inklusionsorientierte Inhalte und Fragen zur Arbeit in heterogenen Lerngruppen (z.B. Individualisierung von Lernprozessen, horizontale und vertikale Differenzierung, diversitätssensible Gestaltung von Biologieunterricht) eine zentrale Rolle.</p>	
Lernergebnisse	
Die Studierenden können ihre im bisherigen Studienverlauf erworbenen fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen (Modul Biologiedidaktik I a: Grundlagen) in schulischen und außerschulischen Praxisfeldern vernetzen und unterrichtsbezogen anwenden. Sie sind in der Lage, biologische Sachverhalte in verschiedenen Kontexten zu thematisieren, unterrichtspraktisch aufzuarbeiten und ihre Relevanz für den Biologieunterricht zu reflektieren, auch unter Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge. Darüber hinaus lernen sie in der praktischen Umsetzung selbsttätig verschiedene Arbeitsweisen und Methoden der Erkenntnisgewinnung kennen.	

Im Rahmen des Seminars „Best Practice im Biologieunterricht“ entwickeln die Studierenden zudem Kompetenzen für den Umgang mit inklusionsorientierten Inhalten und die Unterrichtsarbeit mit heterogenen Lerngruppen. Die Studierenden erfahren sich dabei selbst als heterogene Lerngruppe und werden für den Umgang mit heterogenen Lerngruppen im Schulkontext sensibilisiert. Studierende erwerben darüber hinaus digitale Kompetenzen bezogen auf das Lehren und Lernen in einer digitalen Welt (z. B. Einsatz digitaler Werkzeuge für kreative und produktorientierte Aufgaben).

3		Aufbau				
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Ü		Biologie an außerschulischen Lernorten	P	30 h / 2 SWS	30 h
2	Ü		Best Practice im Biologieunterricht	P	30 h / 2 SWS	60 h
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:						
keine						

4		Prüfungskonzeption				
Prüfungsleistung(en)						
Nr.	MAP/MTP	Art	Dauer/Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.	Notenpunkte	
1	MAP	Referat, Präsentation oder mediale Ausarbeitung nach Ankündigung der*des Dozent*in zu Beginn der Veranstaltung; für Studierende, die mit unverzüglich bekannt gemachtem, triftigem Grund nicht teilnehmen konnten, kann die*der Prüfer*in als Prüfungsform auch eine schriftliche Ausarbeitung (10-20 Seiten) wählen.	Referat, Präsentation; 45-60 min.; mediale Ausarbeitung: 5 min.	2	200	
Gewichtung der Modulnote für die Fachnote			8%			
Studienleistung(en)						
Nr.	Art			Dauer/Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.	
1	Lerntagebuch			20 Seiten	1	

5		Zuordnung des Workloads	
Teilnahme (Präsenz- bzw. Kontaktzeit)	LV Nr. 1	1 LP	
	LV Nr. 2	1 LP	
Studienleistungen (und Selbststudium)	SL Nr. 1	1 LP	
Prüfungsleistungen (und Selbststudium)	PL Nr. 1	2 LP	
Summe LP		5 LP	
Der Workload des Moduls wird in Leistungspunkten abgebildet. Dabei ist zu beachten:			
– Der Zeitpunkt der LP-Verbuchung in einem Campus-Management-System ist an die Kontakt- und Präsenzzeiten sowie an die Bewertung von Studien- sowie Prüfungsleistungen gebunden.			

- Falls Workload für Selbststudium eingeplant worden ist (z. B. Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen u. ä.), der nicht direkt in Zusammenhang mit Prüfungs- oder Studienleistungen steht, wird dieser dennoch den Leistungen zugeordnet.
- Die Leistungspunkte für das Modul werden erst **vergeben**, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.

6 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	erfolgreicher Abschluss des Moduls Biologiedidaktik I a. Über etwaige Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
Regelungen zur Anwesenheit	Für die Lehrveranstaltungen Nr. 1 und 2 besteht Anwesenheitspflicht. Diese ist nur dann erfüllt, wenn an mindestens 90% der Veranstaltungen teilgenommen wurde (Begründung: Die praktischen Übungen können nicht im Rahmen eines Selbststudiums durchgeführt werden; weiterhin ist die Interaktion innerhalb der Seminare wesentlich für den Lernerfolg dieser Gruppen). Vorbesprechungstermine sind anwesenheitspflichtiger Teil der Veranstaltung. Werden die Regeln für die Anwesenheitspflicht nicht erfüllt, besteht kein Prüfungsanspruch.

7 Angebot des Moduls		
Turnus/Taktung	Jedes Sommersemester	
Modulverantwortliche*r/FB	Dr. Janina Jördens	Fachbereich Biologie

8 Mobilität/Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	keine
Modulsprache(n)	Deutsch
Modultitel englisch	Biology education I b: In-school and out-of-school fields of practice
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1: Biology at out-of-school learning places
	LV Nr. 2: Best practice

9 LZV-Vorgaben		
Fachdidaktik (LP)	LV Nr. 1: 2 LP, LV Nr. 2: 3 LP	Modul gesamt: 5 LP
Inklusion (LP)	LV Nr. 2: 1 LP	Modul gesamt: 1 LP

10 Sonstiges	
	Werden in den oben genannten Prüfungsleistungen nicht insgesamt mindestens 100 Punkte erreicht, wird eine Modulwiederholungsprüfung abgelegt, die das gesamte Kompetenzprofil des Moduls überprüft. Die Prüfungsform wird durch die*den Prüfer*in festgelegt (Klausur 120 Minuten oder mündliche Prüfung 60 Minuten). In dieser Prüfung können maximal 200 Notenpunkte erreicht werden. Die zuvor erzielten Notenpunkte werden nicht gewertet. Diese Modulwiederholungsprüfung kann einmal wiederholt werden.

<b>Unterrichtsfach</b>	Biologie
<b>Studiengang</b>	Bachelor für das Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen
<b>Modul</b>	Bachelorarbeit
<b>Modulnummer</b>	8

<b>1</b>	<b>Basisdaten</b>
Fachsemester der Studierenden	6. Semester
Leistungspunkte (LP)	10 LP
Workload (h) insgesamt	300 h
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	Wahlpflicht

<b>2</b>	<b>Profil</b>
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die/der Studierende in der Lage ist, eine Fragestellung aus dem Bereich der Biowissenschaften und/oder der Biologiedidaktik innerhalb einer vorgegebenen Frist nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen.	
Lehrinhalte	
Die Bachelorarbeit ist eine selbständig verfasste schriftliche Arbeit. Dabei handelt es sich um eine Fragestellung aus dem Bereich der Biowissenschaften und/oder der Biologiedidaktik.	
Lernergebnisse	
Die Studierenden können	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- eine thematisch begrenzte fachwissenschaftliche und/oder fachdidaktische Fragestellung entwickeln;</li> <li>- den Stand der Forschung und die theoretischen Grundlagen in Bezug auf die gewählte Fragestellung eigenständig darstellen;</li> <li>- die Methoden begründet auswählen und anwenden;</li> <li>- die Erkenntnisse kritisch reflektieren und bewerten;</li> <li>- den Bearbeitungsprozess strukturiert und nach den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis dokumentieren sowie</li> <li>- den Arbeitsprozess zeitlich planen und koordinieren.</li> </ul>	

<b>3</b>	<b>Aufbau</b>					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1			Bachelorarbeit	WP		300
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:						

Das Wahlpflichtmodul Bachelorarbeit kann in einem der beiden Studienfächer oder in den Bildungswissenschaften absolviert werden. Für das Thema der Bachelorarbeit haben die Studierenden ein Vorschlagsrecht.

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MAP	Bachelorarbeit	Umfang 30 - 50 Seiten (ohne In- halts- und Lite- raturver- zeichnis)		100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote			10/180		
Studienleistung(en)					
Nr.	Art	Dauer/ Umfang	ggf. organisatorische Anbindung an LV Nr.		
keine					

5 Zuordnung des Workloads		
Prüfungsleistungen (und Selbststudium)	PL Nr. 1	10 LP
Summe LP		10 LP
<p>Der Workload des Moduls wird in Leistungspunkten abgebildet. Dabei ist zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Zeitpunkt der LP-Verbuchung in einem Campus-Management-System ist an die Kontakt- und Präsenzzeiten sowie an die Bewertung von Studien- sowie Prüfungsleistungen gebunden.</li> <li>– Falls Workload für Selbststudium eingeplant worden ist (z. B. Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen u. ä.), der nicht direkt in Zusammenhang mit Prüfungs- oder Studienleistungen steht, wird dieser dennoch den Leistungen zugeordnet.</li> <li>– Die Leistungspunkte für das Modul werden erst <b>vergeben</b>, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.</li> </ul>		

6 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss von Modulen im Fach Biologie im Umfang von mindestens 42 LP.
Regelungen zur Anwesenheit	Keine

7 Angebot des Moduls		
Turnus/Taktung	jedes Semester	
Modulverantwortliche*r/FB	Betreuer/in der Bachelorarbeit	Fachbereich Biologie

8 Mobilität/Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	keine

Modulsprache(n)	Deutsch oder Englisch
Modultitel englisch	Bachelor's Thesis

<b>9</b>	<b>LZV-Vorgaben</b>	
Fachdidaktik (LP)	o LP	Modul gesamt: o LP
Inklusion (LP)	o LP	Modul gesamt: o LP

<b>10</b>	<b>Sonstiges</b>	