

# Modulhandbuch

zu der Prüfungsordnung

Teilstudiengang Biologie im  
Kombinationsstudiengang  
Sonderpädagogische Förderung mit  
dem Abschluss Bachelor of Education

Ausgabedatum: 28.02.2023

Stand: 28.02.2023

## Inhaltsverzeichnis

B-Thesis	Thesis	3
SP_BIO1	Strukturen und Funktionen der Tiere, Biodiversität	4
SP_BIO2	Grundlagen der Physik und Chemie	6
BIO2	Strukturen und Funktionen der Pflanzen	7
BIO5	Humanbiologie	8
NWT3	Vermittlungswege der Naturwissenschaften (HRSGe und SoPäd)	10
BIO14	Biologieunterricht: Konzeption und Gestaltung (HRSGe und SoPäd)	11

<b>B-Thesis</b>	<b>Thesis</b>	<b>PF/WP WP</b>	<b>Gewicht der Note 10</b>	<b>Workload 10 LP</b>	<b>Aufwand 300 h</b>
Qualifikationsziele: Die Absolvent*innen beherrschen das Fachgebiet des gewählten Teilstudienganges und sind in der Lage, ein Problem aus dem Fachgebiet des gewählten Teilstudienganges in einer begrenzten Zeit inhaltlich und methodisch selbstständig wissenschaftlich zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen.					
<b>Moduldauer:</b> 1 Semester		<b>Angebotshäufigkeit:</b> in jedem Semester		<b>Empfohlenes FS:</b> 6	

<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: Der Nachweis von mindestens 25 Leistungspunkten in dem Teilstudiengang, in dem die Abschlussarbeit verfasst wird, ist Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit.				
Modulabschlussprüfung ID: 72310	<b>Abschlussarbeit (Thesis)</b>	4 Monate	0	10

<b>SP_BIO1</b>	<b>Strukturen und Funktionen der Tiere, Biodiversität</b>	<b>PF/WP PF</b>	<b>Gewicht der Note 7</b>	<b>Workload 7 LP</b>	<b>Aufwand 210 h</b>
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden erlangen Übersicht über die Phänomene in der Biologie und können diese und ihre Entstehung grundsätzlich begründen. Sie entwickeln ein grundlegendes Verständnis für die Strukturen und Funktionen sowie für die Lebensbedingungen von Organismen auf der Erde. Anhand von Evolution und Phylogenie der Tiere kann die gemeinsame Entwicklung von Struktur und Funktion erläutert und nachvollzogen werden; in praktischen Übungen werden die Fähigkeiten erlangt, mikroskopische Präparate herzustellen, zu mikroskopieren und Details der Strukturen zu benennen. Die Studierenden können evolutionäre Entwicklungen von Geweben und Organen nachvollziehen. Sie können wissenschaftliche Zeichnungen erstellen. Sie sind geübt im Umgang mit fachspezifischen digitalen Applikationen. Sie können einheimische Tiere erkennen und/oder bestimmen.</p>					
<b>Moduldauer:</b> 1 Semester		<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes 2. Semester		<b>Empfohlenes FS:</b> 1	

<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Modulabschlussprüfung ID: 5951	<b>Schriftliche Prüfung (Klausur)</b>	90 Minuten	2	6
<p>Organisation der Unbenoteten Studienleistung(en): Die UBL 5836 ist in Komponente b zu erbringen.</p>				
Unbenotete Studienleistung ID: 5836	Form nach Ankündigung		unbeschränkt	1
<p>Erläuterung:</p> <p>Als unbenotete Studienleistungen im Praktikum sind u.a. möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfertigung und Beschriftung von Präparaten durch Zeichnungen, Skizzen oder Lernfilmen.</li> <li>• Aktive Mitarbeit</li> </ul> <p>Die Vorbereitung auf die Kurstage im Praktikum kann durch Antestate oder Moodle-Tests abgeprüft werden.</p>				

Komponente/n		PF/WP	Lehrform	SWS	Aufwand
BIO1-a	<b>Strukturen und Funktionen der Tiere</b>	PF	Vorlesung/ Übung	3	90 h
<p>Inhalte:</p> <p>Die Studierenden werden anhand des phylogenetischen Systems der Tiere an die aktuelle Evolutionstheorie herangeführt. Sie können die Entwicklung vom Einzeller bis zu komplexen Tieren nachvollziehen und die entstehenden Strukturen und Funktionen begründen. Sie können die Autapomorphien der Tiergruppen in Hinblick auf selektierende Faktoren erklären. Sie sind in der Lage, auf fachlich begründeter Ebene an aktuellen Fragestellungen, wie Stammzellforschung, teilzuhaben und eigene fachlich und ethisch begründete Entscheidungen zu treffen.</p>					
SP_BIO1-b	<b>Strukturen und Funktionen der Tiere</b>	PF	Praktikum	3	90 h
<p>Bemerkungen:</p> <p>In der Lehrveranstaltung gilt Anwesenheitspflicht gemäß der Richtlinie zum Umgang mit Anwesenheitspflichten vom 16.10.2019 (Amtl. Mittlg. 67/19).</p>					
<p>Inhalte:</p> <p>Die Studierenden wenden das in der Vorlesung erworbene Wissen vertiefend in praktischen Zusammenhängen an. Sie betrachten, untersuchen und vergleichen die Anatomie und Morphologie der Tiere, Modelle und Fachtexte und können Organsysteme und Gewebe identifizieren. Sie fertigen wissenschaftliche (auch digitale) Zeichnungen an und können diese korrekt beschriften.</p>					
SP_BIO1-c	<b>Bestimmung einheimischer Organismen</b>	PF	Praktikum	1	30 h
<p>Bemerkungen:</p> <p>In der Lehrveranstaltung gilt Anwesenheitspflicht gemäß der Richtlinie zum Umgang mit Anwesenheitspflichten vom 16.10.2019 (Amtl. Mittlg. 67/19).</p>					
<p>Inhalte:</p> <p>Es werden Bestimmungsübungen ausgewählter einheimischer Organismen durchgeführt. Ein Biodiversitätstag für Schüler*innen mit Förderbedarf wird geplant und in Kooperation mit außerschulischen Einrichtungen, z.B. Naturschule Grund oder im Rahmen der Sommer-Uni, durchgeführt. Es werden auch digitale Methoden der Artbestimmung eingeübt und auf ihren Einsatz geprüft.</p>					

<b>SP_BIO2</b>	<b>Grundlagen der Physik und Chemie</b>	<b>PF/WP PF</b>	<b>Gewicht der Note 6</b>	<b>Workload 6 LP</b>	<b>Aufwand 180 h</b>
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Grundlagen der Physik und Chemie. Sie kennen und verstehen grundlegende Begriffe, Konzepte und Modelle der Chemie und Physik. Sie bearbeiten Aufgabenstellungen aus diesen Naturwissenschaften und ordnen konkrete Sachverhalte begründet in die Systematik der jeweiligen Fächer ein. Sie deuten und erklären Fakten aus der Natur und experimentelle Ergebnisse aus dem Labor und schließen daraus auf allgemeine Zusammenhänge.</p>					
<b>Moduldauer:</b> 1 Semester		<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes 2. Semester		<b>Empfohlenes FS:</b> 1	

<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Modulabschlussprüfung ID: 52156	<b>Sammelmappe mit Begutachtung</b>		unbeschränkt	6
<p>Erläuterung zur Modulabschlussprüfung:</p> <p>Die Sammelmappe umfasst Einzelleistungen aus Lehrveranstaltungen der beiden Komponenten. Exemplarische Einzelleistungen: schriftliche Leistungsabfragen (vorbegutachtet). Die Einzelleistungen werden durch die*den zur*zum Prüfer*in bestellte*n Lehrende*n jeweils für eine Komponente zusammenfassend unverbindlich vorbegutachtet und vorbewertet, die*der diese Vorbegutachtung und Vorbewertung gegenüber dem Fach-Prüfungsausschuss dokumentiert. Im Anschluss an die Vorbegutachtungen und -bewertungen der Einzelleistungen aller Komponenten begutachtet und bewertet die*der hierzu bestellte Prüfer*in die Ergebnisse der Einzelleistungen für das gesamte Modul in einer Gesamtbetrachtung. Der Prüfungsausschuss stellt der*dem Prüfer*in diese Vorbewertung für die abschließende Gesamtbegutachtung und -bewertung der Sammelmappe zur Verfügung.</p>				

<b>Komponente/n</b>		<b>PF/WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>
NWT1-b	<b>Allgemeine Chemie I: Anorganische Chemie</b>	PF	Form nach Ankündigung	3	90 h
<p>Inhalte:</p> <p>Die Studierenden kennen das Periodensystem und unterscheiden zwischen den chemischen Bindungstypen Ionenbindungen, kovalente Bindung und Metallbindung. Sie können zwischenmolekulare Kräfte erklären und daraus resultierende Eigenschaften von Stoffen ableiten. Sie haben Fachkenntnisse über Wasserstoff, Wasser, Halogene und Alkalimetalle. Sie können verschiedene Reaktionsarten, wie Redoxreaktionen und Säure-Base-Reaktionen unterscheiden und lernen einfache Analysemethoden wie Titrations kennen. Sie verstehen die Ursachen von Korrosion und die dabei ablaufenden chemischen Prozesse und erklären Maßnahmen zum Korrosionsschutz.</p>					
NWT1-c	<b>Elemente der Physik I</b>	PF	Form nach Ankündigung	3	90 h
<p>Inhalte:</p> <p>Die Studierenden kennen ausgewählte Phänomenbereiche der Physik (Optik, Akustik, Wärmelehre, Mechanik, Hydrostatik etc.) und haben ein Grundverständnis der methodischen Werkzeuge phänomenologischer und physikalischer Erkenntnisgewinnung erlangt. Dazu gehören die selbständige Untersuchung und Beschreibung der Bedingungen einfacher physikalischer Phänomene, ihre Geometrisierung, Mathematisierung und Modellierung. Die Studierenden sind in der Lage, subjektive und objektive Bedingungen von Phänomenen in geordneten und methodisch begründeten Beobachtungshandlungen zu verknüpfen und dadurch Übergänge zwischen alltagsbezogenen, phänomenologischen Kontexten und physikalischen Konzeptualisierungen selbständig herzustellen.</p>					

<b>BIO2</b>	<b>Strukturen und Funktionen der Pflanzen</b>	<b>PF/WP PF</b>	<b>Gewicht der Note 6</b>	<b>Workload 6 LP</b>	<b>Aufwand 180 h</b>
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden können auf der Grundlage von Evolution und Phylogenie der Pflanzen die Entwicklung von Strukturen und Funktionen in den Pflanzen erläutern und nachvollziehen. In praktischen Übungen wird die Fähigkeit erlangt, mikroskopische Präparate herzustellen, diese zu mikroskopieren und Details zu benennen. Die Studierenden erhalten einen Überblick über pflanzliche Regulationsmechanismen und an welche Strukturen diese gekoppelt sind. Die Besonderheiten pflanzlicher Organismen werden erkannt und reflektierend erarbeitet.</p>					
<b>Moduldauer:</b> 1 Semester		<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes 2. Semester		<b>Empfohlenes FS:</b> 2	

<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Modulabschlussprüfung ID: 6042	<b>Schriftliche Prüfung (Klausur)</b>	90 Minuten	unbeschränkt	3
<p>Organisation der Unbenoteten Studienleistung(en): Die UBL 5985 ist in Komponente b zu erbringen.</p>				
Unbenotete Studienleistung ID: 5985	Form nach Ankündigung		unbeschränkt	3
<p>Erläuterung: Exemplarische unbenotete Studienleistungen: Protokolle, Skizzen, Herbar. Die Form der unbenoteten Studienleistung wird bei Ausschreibung des Kurses, spätestens zu Beginn des Kurses verbindlich festgelegt.</p>				

<b>Komponente/n</b>	<b>PF/WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>	
BIO2-a	<b>Strukturen und Funktionen der Pflanzen</b>	PF	Vorlesung/ Übung	3	90 h
<p>Bemerkungen: Die Studierenden können die Bestandteile der Pflanzenzelle benennen und identifizieren. Sie können Stoffwechselprozesse den pflanzlichen Organen und Zellkompartimenten zuordnen und erklären.</p>					
BIO2-b	<b>Praktikum zu Strukturen und Funktionen der Pflanzen</b>	PF	Praktikum	2	90 h
<p>Bemerkungen: In der Lehrveranstaltung gilt Anwesenheitspflicht gemäß der Richtlinie zum Umgang mit Anwesenheitspflichten vom 16.10.2019 (Amtl. Mittlg. 67/19).</p>					
<p>Inhalte: Die Studierenden vergleichen die Anatomie verschiedener Pflanzenorgane und der Blüte, stellen Schnitte her und mikroskopieren und differenzieren die Gewebe. Die Studierenden fertigen beschriftete Zeichnungen ihrer Schnitte an. Sie können spezifische Zeichen- und Färbetechniken anwenden und deren Wirkung begründen. Eine aktive Mitarbeit und Vorstellung der Ergebnisse an den Kurstagen ist Voraussetzung. Die Vorbereitung der Studierenden auf den Kurs wird durch Antestate überprüft.</p>					

BIO5	Humanbiologie	PF/WP PF	Gewicht der Note 7	Workload 7 LP	Aufwand 210 h
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Studierende können die Funktionen und Funktionsweisen des menschlichen Körpers erkennen, benennen und erklären. Sie können Zusammenhänge zwischen Zellen, Geweben, Organen und Systemen herstellen. Sie können humanbiologische Fragestellungen mit verschiedenen Methoden bearbeiten und klären. Sie besitzen einen Überblick über den Aufbau des Skeletts sowie der Organe und Sinnesleistungen. Sie können die Evolution zum modernen Menschen einordnen und nachvollziehen. Sie können Aspekte der Sexualität und sexuellen Vielfalt erklären und besitzen Grundlagen zu einer emanzipierten sexuellen Haltung. Sie können fachspezifische digitale (Mess)methoden anwenden. Sie können aktuelle Probleme, wie sexuelle Diversität oder extrakorporale Befruchtung, auf der Grundlage ihrer Kenntnisse einschätzen. Sie erlangen methodische Fertigkeiten und Fähigkeiten in Bezug auf humanbiologisch relevante Experimente. Sie erwerben kommunikative Kompetenzen durch Kurzreferate und von ihnen geleitete Diskussionen.</p> <p><b>Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die den fachspezifischen Umgang mit Informations- und Kommunikationstechniken sowie pädagogische Medienkompetenz unter Berücksichtigung von Fragen des Lehrens und Lernens in einer digitalisierten Welt umfassen (gemäß § 10 Nr. 1 LZV NRW) im Umfang von 0,5 LP im Fach Biologie.</b></p>					
<p>Allgemeine Bemerkungen:</p> <p>Es wird empfohlen, vor der Teilnahme an einer Lehrveranstaltung zu diesem Modul das Modul SP_BIO1 erfolgreich abzuschließen. Die Vorbereitung auf die Kurstage im Praktikum kann durch Antestate oder Moodle-Tests abgeprüft werden.</p>					
<b>Moduldauer:</b> 1 Semester		<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes 2. Semester		<b>Empfohlenes FS:</b> 5	

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 5496	<b>Schriftliche Prüfung (Klausur)</b>	90 Minuten	unbeschränkt	3
<p>Organisation der Unbenoteten Studienleistung(en):</p> <p>Die UBL 5448 ist in Komponente b zu erbringen.</p>				
Unbenotete Studienleistung ID: 5448	Form nach Ankündigung		unbeschränkt	4
<p>Erläuterung:</p> <p>Als unbenotete Studienleistungen sind u.a. möglich: Protokolle, Referat mit Präsentation, Skizzen, aktive Mitarbeit</p>				



Komponente/n		PF/WP	Lehrform	SWS	Aufwand
BIO5-a	<b>Humanbiologie</b>	PF	Vorlesung	2	90 h
<p>Inhalte:</p> <p>Die Studierenden können die Evolution und den Aufbau des menschlichen Körpers und des Skelettsystems erklären. Sie können die Strukturen des Skeletts, der Gewebe und der Organe in sinnvoller Weise mit den vielfältigen Funktionen in Verbindung bringen. Sie können die Prinzipien von Ernährung und Verdauung, der Sinnes- und Nervenphysiologie mit körperlichen Phänomenen in Einklang bringen. Sie können einen Lernprozess neurobiologisch erklären.</p>					
BIO5-b	<b>Praktikum zu Humanbiologie</b>	PF	Praktikum	3	120 h
<p>Bemerkungen:</p> <p>In der Lehrveranstaltung gilt Anwesenheitspflicht gemäß der Richtlinie zum Umgang mit Anwesenheitspflichten vom 16.10.2019 (Amtl. Mittlg. 67/19).</p>					
<p>Inhalte:</p> <p>Die theoretisch behandelten Inhalte werden praktisch umgesetzt. Die Studierenden können Knochen bestimmten Körperteilen zuordnen und erhalten Einblick in die Histologie von Knochen. Sie können Experimente zur Sinnesphysiologie durchführen und erklären. Sie können Nährstoffe bestimmen und mit einfachen Mitteln analysieren. Sie können die Funktionsweise von Enzymen experimentell erschließen und begründen. Sie können fachspezifische digitale (Mess)methoden anwenden. Eine aktive Mitarbeit und Vorstellung der Ergebnisse an den Kurstagen ist Voraussetzung.</p>					

<b>NWT3</b>	<b>Vermittlungswege der Naturwissenschaften (HRSGe und SoPäd)</b>	<b>PF/WP PF</b>	<b>Gewicht der Note 5</b>	<b>Workload 5 LP</b>	<b>Aufwand 150 h</b>
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zum naturwissenschaftlichen Unterricht. Sie kennen sowohl Inhalte der Lehrpläne als auch verschiedene Lehr-/Lernverfahren, Sozial- und Aktionsformen. Sie sind in der Lage, eigenen naturwissenschaftlichen Unterricht auf der Basis des Erlernten auszuarbeiten und besonders für heterogene Schülergruppen zugänglich zu machen, Kompetenzen und Ziele zu formulieren und auf ihre Erreichbarkeit hin zu überprüfen. Sie kennen die besondere Bedeutung des Experiments im naturwissenschaftlichen Unterricht und dessen Einsatzmöglichkeiten in der Praxis. Sie führen in Kleingruppen selbst entwickelten, an inklusionsorientierten Belangen ausgerichteten Unterricht in Schulen mit förderbedürftigen Lernenden unter Aufsicht durch, reflektieren diesen und können Feedback geben und annehmen.</p> <p>Sie können dabei mit Studierenden des Teilstudienganges Biologie im Profil HRSGe, z.B. in Tandems, zusammenarbeiten und die Unterrichtsplanung vor dem Hintergrund der Inklusion sachlich begründen. Eine aktive Mitarbeit und Vorstellung der Ergebnisse an den Kurstagen ist Voraussetzung.</p> <p><b>Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die inklusionsorientierte Fragestellungen gemäß § 1 Absatz 2 LZV NRW im Umfang von 3 LP im Fach Biologie umfassen.</b></p>					
<p>Allgemeine Bemerkungen:</p> <p>Weitere Informationen werden bei Ankündigung des Kurses über StudiLöwe oder spätestens bei Beginn des Kurses festgelegt.</p>					
<b>Moduldauer:</b> 1 Semester		<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes 2. Semester		<b>Empfohlenes FS:</b> 3	

<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
<p>Zusammensetzung des Modulabschlusses:</p> <p>Dauer: 6 Wochen Umfang: 6 Seiten ohne Deckblatt</p>				
Modulabschlussprüfung ID: 73597	<b>Schriftliche Hausarbeit</b>		unbeschränkt	5
<p>Erläuterung zur Modulabschlussprüfung:</p> <p>Schriftlicher Abschlussbericht zum durchgeführten Projekt mit Reflexion.</p>				

<b>Komponente/n</b>	<b>PF/WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>
NWT3-a	<b>Vermittlungswege der Naturwissenschaften</b>	PF	Praktikum	3 120 h
<p>Bemerkungen:</p> <p>In der Lehrveranstaltung gilt Anwesenheitspflicht gemäß der Richtlinie zum Umgang mit Anwesenheitspflichten vom 16.10.2019 (Amtl. Mittlg. 67/19).</p>				
<p>Inhalte:</p> <p>Fachspezifische Aufbereitung des durchzuführenden Projekts mit wissenschaftlichen Inhalten aus Fachdidaktik und Fachwissenschaft.</p> <p>Gestaltung und Durchführung einer Lerneinheit mit didaktischen Materialien, Bezug zu geltenden Curricula und unter kritischer Betrachtung der Schulbücher.</p> <p>Geleitete Durchführung an einer inklusiven Schule mit anschließender Reflexion.</p>				

<b>BIO14</b>	<b>Biologieunterricht: Konzeption und Gestaltung (HRSGe und SoPäd)</b>	PF/WP <b>PF</b>	Gewicht der Note <b>7</b>	Workload <b>7 LP</b>	Aufwand <b>210 h</b>
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden können biodidaktische Grundlagen, wie sachgemäße Arbeitsweisen, Unterrichtsmethoden und didaktische Konzepte erklären und theoretisch sowie in Unterrichtssimulationen anwenden. Sie können Unterrichtskonzepte erstellen und Unterricht organisieren und zielgruppengerecht durchführen. Die Unterrichtsvorhaben werden simuliert. Einführende Aspekte zur Inklusion und Heterogenität werden im Rahmen der Vorbereitung und Simulation erworben. Die Studierenden befinden sich in dem Lernprozess, die besonderen Bedürfnisse der Lernenden mit Förderbedarf zu erkennen und in ihren Unterricht einzuplanen. Die Studierenden sind vertraut mit dem Einsatz digitaler Lehr-Lernmethoden und können geeignete Apps im Unterricht anwenden. Sie können Chancen und Grenzen digitaler Methoden abschätzen.</p> <p><b>Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die den fachspezifischen Umgang mit Informations- und Kommunikationstechniken sowie pädagogische Medienkompetenz unter Berücksichtigung von Fragen des Lehrens und Lernens in einer digitalisierten Welt umfassen (gemäß § 10 Nr. 1 LZV NRW) im Umfang von 0,5 LP im Fach Biologie.</b></p>					
<b>Moduldauer:</b> 2 Semester		<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes 2. Semester		<b>Empfohlenes FS:</b> 3	

<b>Nachweise</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer/ Umfang</b>	<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>LP</b>
Modulabschlussprüfung ID: 52010	<b>Schriftliche Prüfung (Klausur)</b>	90 Minuten	unbeschränkt	3
<p>Organisation der Unbenoteten Studienleistung(en):</p> <p>Die UBL 52045 ist in Komponente b zu erbringen.</p>				
Unbenotete Studienleistung ID: 52045	Form nach Ankündigung		unbeschränkt	4
<p>Erläuterung:</p> <p>Als unbenotete Studienleistungen sind u.a. möglich: Referat, schriftliche oder mündliche Präsentationen, Unterrichtssimulation, praktische Arbeiten</p>				

Komponente/n		PF/WP	Lehrform	SWS	Aufwand
BIO14-a	<b>Grundlagen der Biologiedidaktik</b>	PF	Vorlesung	2	90 h
<p>Inhalte:</p> <p>Fachdidaktische Methoden der Biologie, Arbeitsweisen, Unterrichtsmethoden und fachdidaktische Forschungsmethoden, Unterrichtsentswurf. Umgang mit heterogenen Lerngruppen und inklusiven Lernenden. Die Studierenden erwerben die Grundlagen, um Unterricht unter Berücksichtigung heterogener Lerngruppen zu planen. Unterricht und entsprechende Materialien entwickeln. Sie können Unterricht unter Berücksichtigung heterogener Lerngruppen in Bezug auf verschiedene Zugänge zu einem Thema (Forschungs-, Problem-, Alltagsorientierung) betrachten und bewerten. Sie erwerben Grundlagenwissen zu individueller Förderung und Differenzierung.</p>					
BIO14-b	<b>Experimentieren und Beobachten im Biologieunterricht (HRSGe und SoPäd)</b>	PF	Übung	3	120 h
<p>Bemerkungen:</p> <p>In der Lehrveranstaltung gilt Anwesenheitspflicht gemäß der Richtlinie zum Umgang mit Anwesenheitspflichten vom 16.10.2019 (Amtl. Mittlg. 67/19).</p> <p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhalte aus der Vorlesung Grundlagen der Biologiedidaktik.</li> <li>• Eine aktive Mitarbeit und Vorstellung der Ergebnisse an den Kurstagen ist Voraussetzung.</li> </ul>					
<p>Inhalte:</p> <p>Die Studierenden wenden ihr theoretisches Wissen in selbst konzipierten und simulierten Unterrichtsbeispielen für heterogene Lerngruppen und Schüler*innen mit Förderbedarf an. Sie sind in der Lage, Kritik in der Form von Feedback zu äußern und anzunehmen und ihr Handeln zu reflektieren. Sie können die Vor- und Nachteile verschiedener auch digitaler oder als Distanzlernen organisierter Unterrichtsmethoden erläutern und für ihr Unterrichtsvorhaben passende Methoden auswählen.</p> <p>Sie können Experimente im Rahmen der Simulation konzipieren und umsetzen. Sie können das Lehrer-Professionswissen und eigene Voraussetzungen reflektieren.</p> <p>Sie vertiefen ihr fachliches Wissen durch kurze Referate zum Fachinhalt unter Berücksichtigung der Förderbedürfnisse.</p>					

## Legende

PF	Pflichtfach
WP	Wahlpflichtfach
FS	Fachsemester
LP	Leistungspunkte
MAP	Modulabschlussprüfung
UBL	Unbenotete Studienleistung
SWS	Semesterwochenstunden