

## Schulformspezifischer Master Lehramt an Förderschulen Biologie

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Education	11-BIO-0814-FS	Pflicht

### Modultitel **Fachunterricht Biologie (Förderschule)**

**Modultitel (englisch)** Teaching Principles for Biology (Special School)

**Empfohlen für:** 2. Semester

**Verantwortlich** Institut für Biologie/ Didaktik

**Dauer** 1 Semester

**Modulturnus** jedes Sommersemester

**Lehrformen**

- Vorlesung "Fachunterricht Biologie" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 50 h Selbststudium = 65 h
- Seminar "Fachunterricht Biologie" (3 SWS) = 45 h Präsenzzeit und 75 h Selbststudium = 120 h
- Praktikum "Fachunterricht Biologie" (3 SWS) = 45 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 115 h

**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

**Verwendbarkeit** Master Lehramt Förderschule

**Ziele**

Neben den Zielsetzungen gemäß §§ 2 bis 4 der Rahmenordnung für Schulpraktische Studien an der Universität Leipzig verfolgt das Modul folgende fachspezifischen Ziele des Biologieunterrichts für die Mittelschule:

- Fähigkeit zur didaktischen Rekonstruktion ausgewählter biologischer Inhalte des Biologieunterrichts an Mittelschulen;
- Fähigkeit zur lehrplanadäquaten Planung und Realisierung fachgerechter Arbeitsweisen (z.B. Beobachtungen, Experimente, Exkursionen);
- Kenntnis von Kompetenzmodellen sowie Standarddefinitionen als Grundlagen für die Konzeption von Lehrplan, Unterricht und Leistungsmessung;
- Kenntnis von Methoden zur Erfassung und Beurteilung von Schülerleistungen einschließlich nationaler und internationaler Vergleichsstudien;
- Fähigkeit zur exemplarischen Rezeption von Methoden und Ergebnissen biologiedidaktischer Forschungsarbeiten sowie deren Bewertung;
- Fähigkeit zur selbständigen Strukturierung einer Unterrichtseinheit mit angemessenem fachlichen Niveau, bezogen auf unterschiedliche Kompetenz- und Anforderungsbereiche in Mittelschulen;
- Fähigkeit zum exemplarischen Planen und Gestalten von Lernumgebungen selbst gesteuerten Lernens (z.B. Projekt, Lernstationen, Freiarbeit);
- Fähigkeit zur Reflexion und Überprüfung von Unterrichtskonzepten sowie zur Weiterentwicklung von Unterrichtsansätzen und Unterrichtsmethoden unter Berücksichtigung neuer fachlicher Erkenntnisse sowie unter fächerverbindendem Aspekt (z.B. Umweltbildung, Gesundheitserziehung);
- Fähigkeit zur Beurteilung des Lehrens und Lernens im Biologieunterricht im historischen Wandel.

Diese Ziele sind zu sehen in Verbindung mit §§ 2–4 und § 5 Abs. 1 und Abs. 3–6 der Rahmenordnung für Schulpraktische Studien und den bildungswissenschaftlichen Studien.

**Inhalt** Bildungsstandards, Kompetenzmodelle und Leistungsmessung bezogen auf den Fachunterricht Biologie an Mittelschulen

Kriterien zur Strukturierung einer Unterrichtseinheit und zur Gestaltung von Lernumgebungen selbstgesteuerten Lernens  
 Analyse, Entwicklung, Erprobung und Evaluation ausgewählter Lehr- und Lernprozesse im Fachunterricht Biologie der Mittelschule  
 Didaktische Rekonstruktion ausgewählter biologischer Inhalte unter besonderer Beachtung fächerverbindender Aspekte  
 Ausgewählte Theorie- und Forschungsansätze in der Fachdidaktik Biologie  
 Analyse der historischen Entwicklung des Biologieunterrichts  
 Die Lehrveranstaltungen können durch Tutorien begleitet werden.

**Teilnahmevoraussetzungen**

keine

**Literaturangabe**

keine

**Vergabe von Leistungspunkten**

Für die Vergabe von Leistungspunkten müssen alle vorgesehenen Studienleistungen erbracht sowie die Prüfungsleistung bestanden sein.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung: Präsentation 15 Min., mit Wichtung: 1</b>	
<i>Prüfungsvorleistung: Nachweis von 10 Unterrichtsstunden und Vorlage einer Unterrichtslangfassung, 1 Protokoll aus dem Praktikum</i>	
	Vorlesung "Fachunterricht Biologie" (1SWS)
	Seminar "Fachunterricht Biologie" (3SWS)
	Praktikum "Fachunterricht Biologie" (3SWS)

## Schulformspezifischer Master Lehramt an Förderschulen Biologie

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Education	11-BIO-0709-FS	Pflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Physiologie der Tiere/Genetik</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Animal Physiology / Genetics
<b>Empfohlen für:</b>	3. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Institut für Biologie, Professur für Tier- und Verhaltensphysiologie
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Wintersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung "Physiologie der Tiere" (3 SWS) = 45 h Präsenzzeit und 55 h Selbststudium = 100 h</li> <li>• Tutorium "Physiologie der Tiere" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 35 h Selbststudium = 50 h</li> <li>• Vorlesung "Genetik" (3 SWS) = 45 h Präsenzzeit und 55 h Selbststudium = 100 h</li> <li>• Tutorium "Genetik" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 35 h Selbststudium = 50 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	Master Lehramt Förderschule
<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung von Kenntnissen und Verständnis der Tierphysiologie,</li> <li>• Grundkenntnisse der Genetik</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<p>Struktur und Funktion tierischer und menschlicher Organe, physiologische Leistungen und Anpassungen an die Umwelt, Messung physiologischer Funktionen bei Tier und Mensch, Kreislauf, Exkretion, Atmung, Hormone, Blut, Muskel, Sinne, Nervensystem, Verhalten</p> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch Tutorien begleitet werden.</p> <p>DNA und RNA als Informationsträger</p> <p>Molekülstrukturen, Genstrukturen, Formalgenetik und molekulare Mechanismen der Genexpression</p> <p>exemplarische Darstellung von Genkaskaden und gentechnischen Anwendungen</p>
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Grundkenntnisse in Allgemeine Zoologie oder gleichwertige Kenntnisse
<b>Literaturangabe</b>	unter <a href="http://www.uni-leipzig.de/~biowiss/zoologie/tierphys">www.uni-leipzig.de/~biowiss/zoologie/tierphys</a>
<b>Vergabe von Leistungspunkten</b>	Für die Vergabe von Leistungspunkten müssen alle vorgesehenen Studienleistungen erbracht sowie die Prüfungsleistung bestanden sein.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

Modulprüfung: Klausur 60 Min., mit Wichtung: 1	
	Vorlesung "Physiologie der Tiere" (3SWS)
	Tutorium "Physiologie der Tiere" (1SWS)
	Vorlesung "Genetik" (3SWS)
	Tutorium "Genetik" (1SWS)