

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

Modulprüfung: Präsentation 15 Min., mit Wichtung: 1	
<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

Modultitel **Physiologie der Tiere/Genetik**

Modultitel (englisch) Animal Physiology / Genetics

Empfohlen für: 3. Semester

Verantwortlich Institut für Biologie, Professur für Tier- und Verhaltensphysiologie

Dauer 1 Semester

Modulturnus jedes Wintersemester

Lehrformen

- Vorlesung "Physiologie der Tiere" (3 SWS) = 45 h Präsenzzeit und 55 h Selbststudium = 100 h
- Tutorium "Physiologie der Tiere" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 35 h Selbststudium = 50 h
- Vorlesung "Genetik" (3 SWS) = 45 h Präsenzzeit und 55 h Selbststudium = 100 h
- Tutorium "Genetik" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 35 h Selbststudium = 50 h

Arbeitsaufwand 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

Verwendbarkeit Master Lehramt Förderschule

Ziele

- Erarbeitung von Kenntnissen und Verständnis der Tierphysiologie,
- Grundkenntnisse der Genetik

Inhalt

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
 Die Lehrveranstaltungen können durch Tutorien begleitet werden.
 DNA und RNA als Informationsträger
 Molekülstrukturen, Genstrukturen, Formalgenetik und molekulare Mechanismen der Genexpression
 exemplarische Darstellung von Genkaskaden und gentechnischen Anwendungen

Teilnahmevoraussetzungen Grundkenntnisse in Allgemeine Zoologie oder gleichwertige Kenntnisse

Literaturangabe unter www.uni-leipzig.de/~biowiss/zoologie/tierphys

Vergabe von Leistungspunkten 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)