

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Fachdidaktik Biologie 2		07-DH-FDBIO2-092-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Leiter/-in Fachgruppe Didaktik Biologie		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Weitere Voraussetzungen werden ausnahmsweise bei der Erfolgsüberprüfung mit angegeben.
Inhalte		
<p>[Variante 1: In einer fachwissenschaftlichen Vorlesung zu den biologiespezifischen Inhalten des Hauptschullehrplans werden den Studierenden Grundkenntnisse im Bereich der Zytologie, Histologie, Anatomie und Physiologie vermittelt. Dabei werden folgende Themen angesprochen: Biologische Makromoleküle, Pflanzliche und tierische Zellen, Besonderheiten der pflanzlichen Zelle, Organellen der Zelle und ihre spezifischen Funktionen, Grundzüge der Genetik und Vererbungslehre, Organe des menschlichen Körpers und deren Funktionen und Leistungen, Nervensysteme, menschliche Sinnesorgane und deren Gesunderhaltung, Individualentwicklung des Menschen, Gesundheitserziehung, Drogenprävention, Viren und Bakterien als Krankheitserreger, Grundlagen der Physiologie von Pflanzen mit Schwerpunkt Photosynthese, Organe der Gefäßpflanzen und ihre Abwandlungen, Gewebe von Gefäßpflanzen und ihr zellulärer Aufbau. In den Übungen zur Zytologie und Anatomie erhalten die Studierenden Einblicke in die innere Anatomie von repräsentativ ausgewählten Tier- und Pflanzenvertretern. Pflanzliche Organe werden durch Anfertigung von Quer- und Längsschnitten untersucht. Zentrale Arbeitsmittel sind das Mikroskop und das Binokular. Es kommen fachtypische Arbeitsweisen der Biologie wie Betrachten, Beobachten und Untersuchen zum Einsatz. Weiterhin werden Zeichnungen der Präparate angefertigt.] [Variante 2: In der Vorlesung zu den biologiespezifischen Inhalten des Hauptschullehrplans werden den Studierenden weitergehende Kenntnisse im Bereich der Ökologie, Systematik und Evolutionstheorie vermittelt. Dabei werden folgende Themen angesprochen: Stammesgeschichte des Menschen, Evolutionsfaktoren, Artentstehung, Entstehung des Lebens, Grundlagen der Ökologie von Pflanzen und Tieren, Wechselwirkungen zwischen Organismen, Ökosysteme und deren Stoffkreisläufe, Systematik ausgewählter Wirbeltierklassen (Vögel, Säugetiere) sowie Pflanzenfamilien, Befruchtung, Bestäubung und Verbreitung bei Pflanzen. In der Übung erhalten die Studierenden an Hand exemplarisch ausgewählter Vertreter einen Einblick in die Mannigfaltigkeit der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt. Dabei werden einerseits wichtige Familien der Blütenpflanzen, ihre jeweiligen charakteristischen Merkmale (Blütenformel, Blattstellung, Blattform) und Bestimmungskriterien behandelt. Im Tierbestimmungskurs werden neben einigen Vertretern der Invertebraten schwerpunktmäßig einheimische Wirbeltiere bestimmt. Exkursionen führen die Studierenden z. B. zu Biotopen, Tierparks und Ökosystemen in der näheren Umgebung. Dort werden im Gelände angetroffene, für die entsprechenden Lebensräume typischen Tiere und Pflanzen bestimmt, wichtige Aspekte zu Ökosystemen sowie des Zusammenlebens der Organismen erforscht.]</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>[Variante 1: - Zelle als kleinster Baustein der belebten Natur. - Kenntnisse über Organismen als komplexe Systeme, die gesteuert und reguliert werden müssen. - Erkennen der DNA als Träger der Erbinformation. - Kenntnis über den Zusammenhang zwischen Struktur und Funktion von Organen. - Benennung der wichtigsten Teile von Pflanzen und deren Funktion. - Kenntnis der inneren Anatomie von Tieren an Hand ausgewählter Beispiele. - Fertigkeit in der Präparation von Lebewesen und der Anfertigung mikroskopischer Präparate. - Fertigkeit im Einsatz des Mikroskops/Binokulare als wichtigstes Untersuchungswerkzeug für grundlegende biologische Fragestellungen. - Kenntnisse in der Anfertigung einer wissenschaftlichen Zeichnung.] [Variante 2: - Kenntnisse über Bestimmungs- und Einteilungskriterien für Tiere und Pflanzen. - Benennen wichtiger einheimischer Vertreter der Tier- und Pflanzenwelt. - Kenntnisse über die Nomenklatur und Systematik von Tieren und Pflanzen sowie Einteilungskriterien in der Mannigfaltigkeit der Tier- und Pflanzenwelt. - Bewusstsein, Biotope als schützenswerte Elemente der Landschaft wahrzunehmen. - Fähigkeit, unbekannte Tiere und Pflanzen in das enkaptische System der Tier- und Pflanzenwelt einzuordnen. - Kenntnisse über Ökosystem als Ort des Zusammenlebens von Organismen. - Fähigkeit, Evolution als zentrales Mittel zur Schaffung von Diversität in der Natur zu verstehen und nachzuvollziehen. - Fähigkeit im Umgang mit dichotomen Bestimmungsschlüsseln sowie technischen Bestimmungshilfen.]</p>		

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

Dieses Modul hat 3 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben.

- 07-DH-FDUM-1-121: S (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)
- 07-DH-FDBIO2-2-092: S (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)
- 07-DH-FWBIO2-3-092: S (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Die Erfolgsüberprüfung dieses Moduls setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen 3 Teilmodulprüfungen zusammen. Sofern nichts anderes angegeben ist, sind für den Modulabschluss alle Teilmodulprüfungen zu bestehen.

Teilmodulprüfung zu 07-DH-FDUM-1-121: Unterrichtsmittel im Biologieunterricht der Hauptschule

- 1 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden
- Seminararbeit (10-15 S.)
- Weitere Voraussetzungen: Prüfungsvorleistung: Regelmäßige Teilnahme an Übungen, Seminaren und Praktika (max. einmaliges unentschuldigtes Fehlen und entschuldigtes Fehlen aus wichtigem Grund bei wöchentlichen Veranstaltungen, einmaliges unentschuldigtes Fehlen bei 14-tägigen Veranstaltungen) und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (Umfang wie zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben).

Teilmodulprüfung zu 07-DH-FDBIO2-2-092: Arbeitstechniken und Schulversuche im Biologieunterricht

- 2 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe
- Klausur (30-60 Min.) oder Kolloquium (10-30 Min.)
- Weitere Voraussetzungen: Prüfungsvorleistung: Regelmäßige Teilnahme an Übungen, Seminaren und Praktika (max. einmaliges unentschuldigtes Fehlen und entschuldigtes Fehlen aus wichtigem Grund bei wöchentlichen Veranstaltungen, einmaliges unentschuldigtes Fehlen bei 14-tägigen Veranstaltungen) und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (Umfang wie zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben).

Teilmodulprüfung zu 07-DH-FWBIO2-3-092: Freilandbiologie

- 2 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden
- Seminararbeit (10-15 S.)
- Weitere Voraussetzungen: Prüfungsvorleistung: Regelmäßige Teilnahme an Übungen, Seminaren und Praktika (max. einmaliges unentschuldigtes Fehlen und entschuldigtes Fehlen aus wichtigem Grund bei wöchentlichen Veranstaltungen, einmaliges unentschuldigtes Fehlen bei 14-tägigen Veranstaltungen) und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (Umfang wie zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben).

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Bezug zur LPO I

§ 36 (1) 7. Didaktik der Grundschule Biologie
§ 38 (1) 1. Didaktik der Hauptschule Biologie
§ 38 (1) 1. Didaktik der Mittelschule Biologie

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2009)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Biologie (2009)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Biologie (2009)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Biologie (2013)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2013)