Modulbeschreibung
20-BM4_b Basis Praxis II

Fakultät für Biologie

Version vom 03.11.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/120190452

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

20-BM4_b Basis Praxis II

Fakultät

Fakultät für Biologie

Modulverantwortliche*r

Dr. Stephan Unger

Turnus (Beginn)

Jedes Sommersemester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden sollen sich zum einen darin üben, wie Fragen zum Verhalten und zu Sinnesleistungen bei Tieren sowie zu Gestalt und Funktion bei allen Organismen formuliert sein müssen, um diese in überschaubaren Experimenten testen zu können und um interpretierbare Antworten von den Organismen zu bekommen. Integriert in diese Übungen sind die Behandlung praktischer und theoretischer Probleme bei der Datenerfassung und Übungen zur Datenauswertung. Zum Anderen werden Techniken der Mikroskopie vertieft und die Interpretation histologischer Präparate an pflanzlichen und tierischen Gewebeschnitten geübt. Die Experimente sind -- wie schon im Basismodul I -- so konzipiert, dass im Sinne orientierender Praxisstudien einerseits ihre Verwendbarkeit in verschiedenen Schultypen gegeben ist, andererseits aber auch aktuelle Verfahren biologischer Forschung in vereinfachter Form angewandt werden können. Selbständig Experimente zu planen, vorzubereiten, durchzuführen und abschließend auszuwerten und zu interpretieren sind zentrale Aspekte biologischer Forschung. Im Kontext der Schulunterrichtsvorbereitung und Schulunterrichtsdurchführung bilden diese Fähigkeiten das Fundament, auf dem die Einordnung und Bewertung der in Lehrbüchern und anderen Unterrichtsmaterialien dargestellten wissenschaftlichen Erkenntnisse qualifiziert und sachgerecht erfolgen kann.

Lehrinhalte

Das Praxismodul vermittelt den Studierenden einen weiteren Einblick in Hypothesen-getriebenes experimentelles und analytisches Arbeiten mit tierischen und pflanzlichen Organismen. Es schliesst sich damit an das Basismodul I an und ist eng verzahnt mit dem Basismodul "Theorie II". Kleine Experimente geben Einblick in physiologische, morphologische, ökologische und evolutionsbiologische Untersuchungsmethoden und helfen die Prinzipien biotischer Interaktionen zu verstehen. Damit werden Prinzipien evolutiver Veränderungen von Organismen und Organsystemen erarbeitet und in phylogenetischen und ökologischen Bezug gesetzt. Damit werden Prinzipien evolutiver Veränderungen von Organismen und Organsystemen erarbeitet und in phylogenetischen und ökologischen Bezug gesetzt. Im Rahmen von Vorlesungsanteilen bzw. Tutorien zu Hintergrund, Durchführung und Auswertung der Experimente werden notwendige physikalische Inhalte sowie benötigte mathematisch-statistische Kompetenzen wiederholt bzw. vorgestellt und von den Studierenden geübt. Kenntnisse über elementare statistische Verfahren in ihrer Anwendung auf einfache Experimente werden für einen Unterricht zu quantitative Experimentalmethoden in der Schule zunehmend wichtiger. Das exakte experimentelle Arbeiten zu erlernen und sich systematisch mit Problemen auseinanderzusetzen ist sowohl für Forschung als auch für Schulunterricht von zentraler Bedeutung.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 SL, 1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Basismodul Biologie Praxis II	Übung	SoSe	300 h (100 + 200)	10 [SL] [Pr]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Basismodul Biologie Praxis II (Übung)** *Studierende verfassen zudem eigenständig zu einem Versuchstag ein Versuchsprotokoll entsprechend den Regeln des naturwissenschaftlichen Publizierens unter Verwendung angemessener Fachsprache und Einhaltung der fachlichen Konventionen bei der Ausgestaltung der Textabschnitte sowie der Verwendung und Einbindung von Literatur.* *Das Protokoll besteht aus den Abschnitten Zusammenfassung/Abstract, Einführung, Material und Methoden, Ergebnisse, Diskussion und Literaturverzeichnis.*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]

Lehrende der Veranstaltung **Basismodul Biologie Praxis II (Übung)** *Das Portfolio besteht aus der eigenständigen Vorbereitung auf die Kurstage durch das zur Verfügung gestellte Skript sowie der Durchführung und Dokumentation der Versuche. Die Vorbereitung auf die Versuche kann durch Antestat überprüft werden.* *Kurstage schließen mit Abtestaten ab. Formen des Abtestats können sein: Beschriftungsaufgaben, Zeichnungen, Abschlussgespräche, Datendokumentation und -auswertungen, schriftliche Kurztests, Übungen im wissenschaftlichen Schreiben oder ähnliche Formate zum Nachweis der Befähigung zum fachspezifischen Handeln. Die Abtestate beziehen sich auf den jeweiligen Kurstag. Die Art des Testats sowie die Kriterien für einen erfolgreichen Abschluss werden zu Beginn der thematischen Einheit kommuniziert.* *Zum Bestehen des Moduls dürfen in der Regel nur die Leistungen von zwei Kurstagen nicht den Anforderungen genügen.*	Portfolio	unbenotet	-	-

Legende

1	Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
2	LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
3	Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
4	Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
5	Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
SoSe	Sommersemester
WiSe	Wintersemester
SL	Studienleistung
Pr	Prüfung
bPr	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen
uPr	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen