Modulbeschreibung 20-ORB_mol Molekularbiologische Experimente für den Schulunterricht

Fakultät für Biologie

Version vom 01.11.2026

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/155729559

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

20-ORB_mol Molekularbiologische Experimente für den Schulunterricht

Fakultät

Fakultät für Biologie

Modulverantwortliche*r

Dr. Daniela Holtgräwe

Turnus (Beginn)

Jedes Semester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, eine Unterrichtseinheit zum molekulargenetischen Experimentieren zu konzipieren und zu leiten. Sie können essentielle Chemikalien fachgerecht lagern, verwenden und entsorgen.
Die Studierenden verfügen über praxisbezogene Kenntnisse zu den Inhaltsfeldern der schulischen Einführungs- und der Qualifizierungsphase mit Fokussierung auf den Bezug zur Genetik und sind in der Lage diese didaktisch aufzubereiten. Sie können schulgeeignete Experimente vorbereiten und Schülerinnen und Schüler bei der Durchführung dieser Experimente sachgerecht anleiten sowie bei der Auswertung unterstützen.

Modulübergreifende Kompetenzen/Einordnung in den Studienzusammenhang:

In den Wahlpflichtmodulen des ORB-Bereichs werden die in den Basis- und Aufbaumodulen erworbenen Kompetenzen und erlernte Inhalte vertieft. Insbesondere werden zusammenhängende biologische Themenkomplexe erarbeitet, die für verschiedene Berufsfelder, darunter den Schuldienst, relevant sind. Die spezifischen Arbeitsweisen des jeweiligen Themenkomplexes werden vertieft und die Besonderheiten der Biologie anhand dieser exemplarischen Betrachtung weiter herausgearbeitet.

Lehrinhalte

Molekularbiologische Versuche zu den entsprechenden Inhalten des Lehrpläne für die Sekundarstufe I und II. Die Experimente können in der Schule oder in Schülerlaboren mit SchülerInnen aus Biologiekursen der Jahrgangstufen 8-13 durchgeführt werden.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

Vorausgesetzte Module:
20-BM1: Basis Theorie I
20-BM2(_a/_b): Basis Praxis I

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 SL, 1 bPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP [2]
Molekularbiologische Experimente in der Schule	Übung	WiSe&SoSe	150 h (60 + 90)	5 [Pr]
Molekularbiologische Experimente in der Schule	Seminar	WiSe&SoSe	150 h (30 + 120)	5 [SL]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP [2]
Lehrende der Veranstaltung **Molekularbiologische Experimente in der Schule (Seminar)** *Vortrag zu Methoden und/oder Methodenbereichen der Übung im Rahmen des Seminars*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP [2]
Lehrende der Veranstaltung **Molekularbiologische Experimente in der Schule (Übung)** *Das Portfolio besteht aus der eigenständigen Vorbereitung und Durchführung der Experimente sowie einer schriftlichen Ausarbeitung eines Experimentplans innerhalb einer Unterrichtseinheit und dessen praktischer Demonstration. Die Note wird anteilig aus den Komponenten des Portfolios ermittelt.*	Portfolio	1	-	-

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