

Modulbeschreibung 20-VG Vertiefung Genetik

Fakultät für Biologie

Version vom 28.06.2026

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/26787663>

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

20-VG Vertiefung Genetik

Fakultät

Fakultät für Biologie

Modulverantwortliche*r

Dr. Martin Sagasser

Prof. Dr. Bernd Weisshaar

Turnus (Beginn)

Jedes Semester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Mit diesem Modul wird das in den Modulen "Grundlagen der molekularen Biologie" und "Genomforschung" gewonnene Wissen vertieft und das Spektrum der praktischen Fähigkeiten erweitert. Die Grundlagen der experimentellen Laborarbeit werden wiederholt und weitere Methoden aus dem Repertoire der funktionellen Genomforschung erlernt. In dem zur Vorlesung angebotenen Seminar soll die eigenständige Auseinandersetzung mit englischsprachiger Primärliteratur erlernt werden. Anhand von Originalarbeiten aus der Genetik und Genomforschung werden unterschiedliche Darstellungsformen wissenschaftlicher Arbeiten in Fachzeitschriften vorgestellt. Textverständnis, kritische Auseinandersetzung mit den Daten sowie Methoden der Aufarbeitung und Präsentation werden vermittelt und bei der Erstellung eines eigenen Vortrags angewandt.

Lehrinhalte

Aufbauend auf die im Modul "Grundlagen der molekularen Biologie" gegebene Einführung in die allgemeine und molekulare Genetik wird in der Vorlesung die Genetik der höheren Eukaryoten umfassend und detailliert dargestellt. Im Praktikum werden exemplarisch Methoden zur Analyse von DNA, RNA, Proteinen und Metaboliten vermittelt, die bei der Aufklärung von Genfunktionen zum Einsatz kommen.

Empfohlene Vorkenntnisse

20-M2 - Grundlagen der molekularen Biologie

Notwendige Voraussetzungen

Bestehen des Praktikums "Genomforschung I" (Modul 20-GF) für die Teilnahme am Praktikum "Genomforschung II"

Erläuterung zu den Modulelementen

Notwendigkeit von zwei Modulteilprüfungen:

Durch die Anfertigung eines Protokolls wird die Fähigkeit der Studierenden überprüft, den Ablauf der durchgeführten Versuche zu dokumentieren, die gewonnenen Daten darzustellen und die Ergebnisse zu interpretieren.

In der Klausur wird dem gegenüber die Fähigkeit zur Verallgemeinerung und Einordnung in das Zusammenhangswissen geprüft.

Modulstruktur: 1 SL, 1 bPr, 1 uPr¹

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload ⁵	LP ²
Eukaryotengenetik	Seminar	SoSe	60 h (30 + 30)	2 [SL]
Eukaryotengenetik	Vorlesung	SoSe	90 h (30 + 60)	3
Genomforschung II	Praktikum mit Seminaranteil	WiSe	150 h (75 + 75)	5 [Pr]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP ²
Lehrende der Veranstaltung Eukaryotengenetik (Seminar) <i>Seminarvortrag von in der Regel 10-20 Minuten</i>	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP ²
Lehrende der Veranstaltung Genomforschung II (Praktikum mit Seminaranteil) <i>Schriftliche Darstellung der erzielten Ergebnisse.</i>	Protokoll	unbenotet	-	-
Modulverantwortliche*r prüft oder bestimmt Prüfer*in <i>90 min</i>	Klausur	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