Modulbeschreibung 20-SM28 Pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten

Fakultät für Biologie

Version vom 18.11.2026

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/26788270

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

20-SM28 Pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten

Fakultät

Fakultät für Biologie

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Caroline Müller

Turnus (Beginn)

Jedes Semester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Dieses Spezialmodul ist zweiteilig gegliedert. In einem biochemisch-analytisch orientierten Teil sollen spezifische Probenaufarbeitungsmethoden zur Bestimmung verschiedener Naturstoffe und deren Quantifizierung und Identifizierung mittels Einsatz moderner Geräte und Methoden vorgestellt und erlernt werden. In einem biotisch-ökologischen Teil wird die Hypothesen-orientierte Durchführung von Biotests und Freilandversuchen vermittelt und die Ergebnisse in Kontext mit evolutionsbiologischen Vorgängen diskutiert. Ferner werden die Wahl der geeigneten mathematisch-statistischen Auswertung sowie Methoden der Literaturverwaltung und -recherche erlernt.
Das Erlernen und sinnvolle Einsetzen chemischer, biologischer und statistischer Methoden ist somit Ziel dieses interdisziplinär angelegten Moduls. Die Fähigkeit zur Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte soll durch die Erstellung von Protokollen, Postern und/oder Kurzvorträgen erlernt werden. Dieses stark forschungsorientierte Modul ist gleichermaßen für Studierende der Biologie und der Umweltwissenschaften geeignet.

Lehrinhalte

Pflanzen müssen sich gegen diverse abiotische und biotische Umweltfaktoren schützen. Dies können sie mit Hilfe mechanischer Strukturen aber auch unterschiedlicher chemischer Komponenten bewerkstelligen. In diesem Modul sollen verschiedene pflanzliche Abwehrmechanismen vorgestellt, analysiert und deren ökologische Funktionen experimentell veranschaulicht werden. Dabei kommen sowohl chemisch-analytische und biochemische Nachweismethoden wie beispielsweise Gaschromatographie und Photometrie zum Einsatz, als auch Biotests zur Untersuchung von Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Insekten. Die Auswertung erfolgt mittels geeigneter mathematisch-statistischer Verfahren sowie unter Einbeziehung der Literatur.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss eines der folgenden Module:
20-AM6_a Ökologie
20-AM9 Aufbaumodul Umweltwissenschaften

Erläuterung zu den Modulelementen

Notwendigkeit von zwei Modulteilprüfungen:
Das Portfolio (oder das Protokoll bzw. die Präsentation) dokumentiert den Ablauf der exemplarischen Versuche und interpretiert die erzielten Ergebnisse.
In der Klausur oder der mündlichen Prüfung wird dem gegenüber die Fähigkeit zur Verallgemeinerung und Einordnung in das Zusammenhangswissen geprüft.

Modulstruktur: 1 SL, 1 bPr, 1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP [2]
Pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten	Übung mit Praktikum	WiSe&SoSe	300 h (120 + 180)	10 [SL] [Pr] [Pr]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP [2]
Lehrende der Veranstaltung **Pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten (Übung mit Praktikum)** *Ein Seminarvortrag von in der Regel 10-20 Minuten*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP [2]
Lehrende der Veranstaltung **Pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten (Übung mit Praktikum)** *Präsentation:* *Es werden die erzielten Ergebnisse in einer medialen Form präsentiert.* *Protokoll:* *Die erzielten Ergebnisse werden verschriftlicht.* *Portfolio:* *Das Portfolio besteht aus der eigenständigen Vorbereitung auf die Kurstage durch das zur Verfügung gestellte Script und die darin angegebene Literatur sowie der Durchführung und Dokumentation der bereitgestellten Versuche. Die erzielten Ergebnisse werden zudem als*	Portfolio o. Präsentation o. Protokoll	unbenotet	-	-

Präsentation in medialer Form veröffentlicht oder als Protokoll verschriftlicht. *In der Regel ist das Portfolio zu erbringen.*				
Lehrende der Veranstaltung **Pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten (Übung mit Praktikum)** *Klausur (1,5 Stunden) oder mdl. Prüfung oder elektronische mündliche Prüfung auf Distanz (20 Min.)*	Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung	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