Modulbeschreibung 20-EM-VI Chemische Ökologie - Labor/Freiland

Fakultät für Biologie

Version vom 08.11.2026

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/27460702

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

20-EM-VI Chemische Ökologie - Labor/Freiland

Fakultät

Fakultät für Biologie

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Caroline Müller

Turnus (Beginn)

Wird nicht mehr angeboten

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden besitzen ein vertieftes Wissen über chemisch-ökologische Prozesse, insbesondere über die Rolle und mechanistische Wirkweise von Naturstoffen, die die Kommunikation zwischen Pflanzen und anderen Organismen vermitteln. Sie verfügen über Kenntnisse eines erweiterten Spektrums an Biotests und beherrschen die chemische Analytik mit Schwerpunkt auf der Analytik nicht-flüchtiger Botenstoffe sowie relevante Methoden der Umweltanalytik. Sie gehen souverän mit komplexen multivariaten statistischen Auswerteverfahren, mit wissenschaftlicher Literaturrecherche und mit der Präsentation von Vorträgen um.

Lehrinhalte

In diesem Modul werden chemisch-ökologische Herangehensweisen zur Untersuchung von Ökosystemen vertiefend erarbeitet. Pflanzen haben verschiedene Strategien entwickelt, sich gegen Feinde zu behaupten oder nutzbringende Symbiosen einzugehen. Sekundäre Metaboliten spielen für die chemische Verteidigung eine entscheidende Rolle. Die Kosten solcher Verteidigung werden untersucht. Experimente, die induzierte Abwehrmaßnahmen und den Einfluss von Elicitoren verdeutlichen und erklären, werden sowohl im Labor als auch im Freiland in Kleingruppenarbeit durchgeführt. Verschiedene Metaboliten werden aufgetrennt und chemisch-analytisch untersucht und damit praktische Methoden der angewandten Umweltanalytik vermittelt. Ermittelte Daten werden unter Einsatz komplexer multivariater Statistik ausgewertet und die Ergebnisse im ökologischen Kontext diskutiert. Möglichkeiten des biologischen Pflanzenschutzes werden aufgezeigt. Besonderes Gewicht wird auf die Datenauswertung, Präsentation und Diskussion gelegt. Der Umgang mit wissenschaftlicher Primärliteratur und Literaturrecherche wird vertieft. Praxisbezug ist durch den Besuch eines chemisch-ökologisch arbeitenden Unternehmens und durch Gastvorträge von Wissenschaftlern gegeben.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Durch eine Präsentation oder ein Protokoll wird die Fähigkeit überprüft, den Ablauf der durchgeführten Versuche zu dokumentieren, die gewonnenen Daten darzustellen und die Ergebnisse zu interpretieren.
In der Klausur oder der mündlichen Prüfung wird demgegenüber 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]
Chemische Ökologie - Labor/Freiland	Vorlesung mit Übungsanteil	SoSe	90 h (45 + 45)	3 [SL] [Pr]
Chemische Ökologie - Labor/Freiland	Praktikum	SoSe	210 h (75 + 135)	7 [Pr]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Chemische Ökologie - Labor/Freiland (Vorlesung mit Übungsanteil)** *Ein Seminarvortrag von in der Regel 10-20 Minuten*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Chemische Ökologie - Labor/Freiland (Vorlesung mit Übungsanteil)** *Klausur (1,5 Stunden) oder mdl. Prüfung (20 Min.). Es kann der Inhalt des gesamten Moduls abgeprüft werden.*	Klausur o. mündliche Prüfung	1	-	-

Lehrende der Veranstaltung **Chemische Ökologie - Labor/Freiland (Praktikum)** *Präsentation:* *Die erzielten Ergebnisse werden in einer medialen Form präsentiert (Dauer i. d.R. 10-20 Min.).* *Protokoll:* *Die erzielten Ergebnisse werden verschriftlicht (Umfang i.d.R. 5-20 Seiten).*	Präsentation o. Protokoll	unbenotet	-	-

Weitere Hinweise

Bei diesem Modul handelt es sich um ein eingestelltes Angebot. Dieses Modul richtet sich nur noch an Studierende, die nach einer der nachfolgend angegebenen FsB Versionen studieren. Ein entsprechendes Angebot, um dieses Modul abzuschließen, wurde bis maximal Sommersemester 2022 vorgehalten. Genaue Regelungen zum Geltungsbereich s. jeweils aktuellste FsB Fassung.

Bisheriger Angebotsturnus war jedes Sommersemester.

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