Modulbeschreibung 20-SM24 Bodenökologie

Fakultät für Biologie

Version vom 30.11.2026

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/26788268

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

20-SM24 Bodenökologie

Fakultät

Fakultät für Biologie

Modulverantwortliche*r

Dr. Thomas Steinlein

Turnus (Beginn)

Jedes Sommersemester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

- Erlernen von modernen bodenkundlichen Methoden im Freiland (Profilansprache, Bodenhorizonte, Feuchtemessung, Körnungsklassen, Farbindikatortests für Bodeninhaltsstoffe, Bodendichtemessung, Erfassung von Bodenorganismen mit Barberfallen und Berlesetrichtern, Bodenerosionsmessung
- Erlernen von modernen Methoden der Bodenanalytik im Labor (Fließinjektionsanalyse zur Messung von Ammonium und Nitrat, C/N Analyse an einem CHNOS-Elementaranalysator, pH-Messung)
- Erlernen der eigenständigen Durchführung von umwelt-relevanten Bodenanalysen
- Aufbauend auf die Grundkenntnisse des Aufbaumoduls werden auf die Experimente zugeschnittene erweiterte statistische Testverfahren erprobt und durchgeführt: z.B. Anova mit Meßwiederholung, Zeitreihenanalyse und Faktorenanalyse. Außerdem wird den Studierenden der Umgang mit dem Statistikpaket R vermittelt.
- Anleitung zur wissenschaftlichen Präsentation und Diskussion

Um ökologische Zusammenhänge besser verstehen zu können, ist für BiologInnen und UmweltwissenschaftlerInnen eine Kenntnis der im Boden ablaufenden Prozesse unerlässlich. Dies spielt z.B. bei Gutachtertätigkeiten im Bereich der Altlastensanierung, der Bodenanalytik, der Bodensanierung und der Risikofolgenabschätzung bei Neubaumaßnahmen eine Rolle.

Lehrinhalte

Folgende Aspekte werden in Theorie und Praxis erarbeitet:

- Bodenbestandteile (Mineralische Ausgangssubstanzen, Verwitterung, Tonminerale, organische Bestandteile)
- Aufbau, Eigenschaften und Verhalten des Bodenkörpers, Bodenentwicklung
- Bodentypen und Erarbeitung einer bodenkundlichen Kartierung
- Standorteigenschaften von Böden
- Einführung in die Bodenzoologie
- Bodenschutz
- N-Belastung von Böden

- Bodenerosion

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]
Bodenökologie	Übung mit Praktikum	SoSe	300 h (120 + 180)	10 [SL] [Pr] [Pr]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Bodenökologie (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 **Bodenökologie (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 Präsentation in medialer Form veröffentlicht oder als Protokoll verschriftlicht.* *In der Regel ist das Portfolio zu erbringen.*	Portfolio o. Präsentation o. Protokoll	unbenotet	-	-
Lehrende der Veranstaltung **Bodenökologie (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