

Geoökologie im Wahlpflichtbereich II der Jahrgangsstufen 8/9

8.1

Einführung in die Bodenkunde

Qualitative und quantitative Verfahren der Bodenanalyse (Praktikum 1)

- Bodenbildung und Bodenstrukturen
- Bodenarten, Bodentypen
- Profilierung
- Probennahme und Auswertung
- Mineralisierungsprozesse
- E-learning

Labortechnik und Messverfahren (Praktikum 2)

- Messungen von Umweltparametern
- Experimentalplanung und –durchführung
- Physikalische- und chemische Bodeneigenschaften
- Mikroskopie
- Mineralisation und Bioindikation
- E-learning

Ökologische Kreisläufe und Haushalte

- Wasser-, Gas-, Nährionenhaushalt unterschiedlicher Böden

8.2

Einführung in die Vegetationskunde

Vegetationskunde I (Praktikum 3)

- Zusammenwirken: Klima – Boden – Vegetation
- Ökogramme nach Walther/Lieth
- Biotoperkundung „Pflasterritze“
- Anleitungen zum wissenschaftlichen Zeichnen
- Zeigerwerte nach Ellenberg
- Anlage von Vegetationstabellen in Word und Excel
- E-learning

Vegetationskunde II (Praktikum 4)

- Grundkenntnisse der Pflanzensystematik
- Bestimmungsübungen nach Schmeil-Fitschen
- Bestimmung von Pflanzen-Gesellschaften
- Anlage eines ökologischen Herbariums
- Erstellung eines phänologischen Kalenders
- E-learning

9.1

Einführung in die Gewässerkunde

Gewässeranalyse I (Praktikum 5)

- Gewässertypen
- Kreisläufe und Haushalte in Gewässern
- Gewässergüte und Güteklassen
- Probennahme und physikalische Messwertermittlung an der Groov
- Bioindikation durch Planktonanalyse

Gewässeranalyse II (Praktikum 6)

- Photometrie und Nano-Messverfahren von Wasserinhaltsstoffen
- Systematische Erfassung und Bewertung von Messparametern
- Erstellung eines Info-Posters der Arbeitsergebnisse der Teams

9.2

Verarbeitung von Datenbanken

PC-Praktikum

- Auswertung von Datenbanken, graphische Bearbeitung und Darstellung mit unterschiedlicher Software
- Erstellung einer Homepage aus selbst gesammeltem Datenmaterial

Leistungsnachweise:

Digitale Präsentation mit Referat, Herbarium, Plakat mit Präsentation, Dokumentation von Experimenten/Freilanduntersuchungen, Homepage, Klassenarbeiten