

Modulbezeichnung:	2.2.5 Ecology of Soils - Practical Exercises
ggf. Kürzel	Modul 2.2.5 für die Onlineanmeldung in QIS 75500
ggf. Untertitel	Praktikum Bodenökologie
ggf. Lehrveranstaltungen:	- Bodenphysik - Bodenchemie - Bodenmikrobiologie
Semester:	jährlich im SS, 2. Semester
Modulverantwortliche(r):	Dr. Schimming
Dozent(in):	- Dr. Schimming - Prof. Dr. R. Horn - Prof. Dr. M. Bölker
Sprache:	englisch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul MSc Environmental Management
Lehrform/SWS: (Präsenzstunden / Workload)	Übungen: 4h / 12h
Arbeitsaufwand: (Präsenzstunden / Workload)	- Bodenphysik/Bodenchemie: - Übung: 52,5h / 157,5h - Bodenmikrobiologie: - Übung: 7,5h / 22,5h
Kreditpunkte (=ECTS)	6
Voraussetzungen	keine
Lernziele/Kompetenzen:	Die Studierenden verstehen bodenkundlich und ökologische Zusammenhänge/Prozesse; sie sind in der Lage die Funktion von abiotischen und biotischen Komponenten und deren Interaktion zu erkennen; sie vermögen die Nutzungseinflüsse auf die Bodenorganismen und deren Folgen einzuschätzen und zu bewerten; in den Übungen werden die Methoden zur Erfassung chemischer, physikalischer und mikrobiologischer Parameter erlernt sowie selbständig und interdisziplinär die Einflüsse unterschiedlicher Wirtschaftsweisen erarbeitet. Die praktischen Übungen zum Bereich Bodenzöologie sind Gegenstand des Moduls 2.1.2. - Fach-, Methoden- und Anwendungskompetenz
Inhalt:	Bodenphysik: Bodenwasser-, Bodenluft und Bodentemperaturregime typischer Böden und deren steuernde Bedeutung für die Bodenbiologie. Bodenchemie: Sorption, Desorption, Reaktionskinetik, Bodenverbreitung, Einfluss der Agrartätigkeit auf chemische Filter und Pufferfunktionen Bodenmikrobiologie; Bestimmung von Funktionen der Bodenorganismen, z. B. Abbauleistung und Enzymaktivität Bodenmikrobiologie: Bestimmung von Funktionen der Bodenorganismen, z.B. Abbauleistung und Enzymaktivität.
Studien-/Prüfungsleistungen:	mündliche Prüfung zu 100% Schimming
Medienformen:	Powerpoint-Präsentationen, Overhead-Folien, Tafel
Literatur:	- Blume et al.: Handbuch der Bodenkunde, Ecomed Verlag. - Hartge & Horn: Einführung in die Bodenphysik, Enke Verlag. - Scheffer & Schachtschabel: Lehrbuch der Bodenkunde, Spektrum-Verlag.