

Modultitel	Modulcode
Belastung und Schutz von Böden	agraraEF034-01a
Modulverantwortliche(r)	
Prof. Dr. Sandra Irene Spielvogel	
Veranstalter	
Institut für Pflanzenernährung und Bodenkunde - Bodenkunde	
Fakultät	
Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	
Prüfungsamt	
Prüfungsamt Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	

Leistungspunkte	6
Bewertung	Benotet
Dauer	ein Semester
Angebotshäufigkeit	Findet nur im Wintersemester statt
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden
Arbeitsaufwand insgesamt	180 Stunden
Präsenzstudium	60 Stunden
Selbststudium	120 Stunden
Lehrsprache	Deutsch

Zugangsvoraussetzung laut Prüfungsordnung			
Bestandene Module der Propädeutika			
Empfohlene Voraussetzung			
Kenntnisse der Grundlagen der Bodenkunde (entsprechend den Inhalten des Moduls Grundlagen Pflanzenbau und Bodenkunde)			
Modulveranstaltung(en)			
Veranstaltungsart	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahl	SWS
Seminar	Physikalische Bodenbelastung	Pflicht	1
Seminar	Bodenchemie	Pflicht	1
Seminar	Belastung und Schutz von Böden	Pflicht	1
Praktische Übung	Belastung und Schutz von Böden	Pflicht	1
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)			
Bestandene Module der Propädeutika			

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht
Mündliche Prüfung: Belastung und Schutz von Böden	Mündlich	Benotet	Pflicht	100
Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)				
1.+2. Prüfungszeitraum im Wintersemester 1. Prüfungszeitraum im Sommersemester Zimmermann QIS: Konto 15200 mit PNR 460				

Lehrinhalte
Bodenverdichtung, Bodenerosion, physikalische Bodenfunktionen, Bodengefüge, Porengrößenverteilung, Wasserleitfähigkeit, Anwendungsbeispiele zur physikalischen Bodenbelastung aus der Praxis Minerale, Oxide, Bodenlösung, Bodenreaktion und pH-Pufferung, Redoxreaktion, Kationenaustauschkapazität
Lernziele
Die Studierenden sind vertraut mit physikalischen und chemischen Bodenbelastungen auf unterschiedlichen Skalen. Zusätzlich sind sie befähigt, die Methoden der physikalischen und chemischen Analytik an konkreten Bodenproben durchzuführen, die sie zuvor im Gelände an Leitprofilen entnommen haben. Durch das experimentelle Arbeiten in Kleingruppen im Labor erwerben sie soziale Kompetenzen. In der Gruppe lernen sie, hypothesengeleitete bodenkundliche Experimente zu entwerfen und umzusetzen. Die Studierenden können Ergebnisse auswerten, protokollieren und sie mit Literaturdaten vergleichen und kritisch diskutieren.
Literatur
Kopien von in der Vorlesung gezeigten Abbildungen Hartge, H., Horn, R. (2014): Einführung in die Bodenphysik, Schweizerbart, S. 372 Sposito, H. (2001). Bodenchemie. Spektrum Akademischer Verlag, S. 232 Krebs, R. Egli, M., Schulin, R, Tobias, S. (2017) Bodenschutz in der Praxis. Haupt Verlag, S. 360

Verwendung	Pflicht/Wahl	Fachsemester
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agrarökonomie und Agribusiness, (Version 2013)	Wahl	5.
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	5.
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutztierwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	5.
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Umweltwissenschaften, (Version 2013)	Pflicht	5.
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Umweltwissenschaften, (Version 2008)	Pflicht	5.
Bachelor, 1-Fach, Geographie, (Version 2013)	Pflicht	5.
Bachelor, 1-Fach, Geographie, (Version 2007)	Wahl	5.
Bachelor, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungs- und Gesundheitsökonomie, (Version 2013)	Wahl	5.
Bachelor, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2008)	Wahl	5.
Bachelor, 1-Fach mit Nebenfach, Profil Fachergänzung, Prähistorische und Historische Archäologie, (Version 2015)	Pflicht	5.
Bachelor, 1-Fach mit Nebenfach, Profil Fachergänzung, Prähistorische und Historische Archäologie, (Version 2007)	Pflicht	5.
Master, 1-Fach, Stadt- und Regionalentwicklung, (Version 2013)	Pflicht	5.
Master, 1-Fach, Umweltgeographie und -management, (Version 2015)	Pflicht	5.
Master, 1-Fach, Umweltgeographie und -management, (Version 2013)	Pflicht	5.