

<b>Modultitel</b>	<b>Modulcode</b>
Prozesse in Böden	AEF-agr075
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
Prof. Dr. Sandra Spielvogel	
<b>Veranstalter</b>	
Institut für Pflanzenernährung und Bodenkunde - Bodenkunde	
<b>Fakultät</b>	
Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	
<b>Prüfungsamt</b>	
Prüfungsamt Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät	

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

<b>Zugangsvoraussetzung laut Prüfungsordnung</b>
Keine
<b>Empfohlene Voraussetzung</b>
Kenntnisse physikalischer und mechanischer Grundlagen; mathematische Kenntnisse; Erfahrungen im Umgang mit PC

<b>Modulveranstaltung(en)</b>			
<b>Veranstaltungsart</b>	<b>Lehrveranstaltungstitel</b>	<b>Pflicht/Wahl</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung	Bodenbiogeochemische Prozesse	Pflicht	1
Praktische Übung	Übungen und Modelle zur Bodenbiogeochemie agrarisch genutzter Böden	Pflicht	1
Seminar	Übungen und Modelle zur Bodenbiogeochemie agrarisch genutzter Böden	Pflicht	1
Vorlesung	Bodenbiogeochemie agrarisch genutzter Böden	Pflicht	1
<b>Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)</b>			
Regelmäßige Teilnahme an Exkursionen, Praktika und praktischen Übungen entsprechend den Bestimmungen der FPO.			

<b>Prüfung(en)</b>				
<b>Prüfungstitel</b>	<b>Prüfungsform</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Pflicht/Wahl</b>	<b>Gewicht</b>
Mündliche Prüfung: Prozesse in Böden	Mündlich	Benotet	Pflicht	100
<b>Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)</b>				
1.+2. Prüfungszeitraum im Wintersemester 1. Prüfungszeitraum im Sommersemester  Prüfer: Prof. Dr. Spielvogel mit Dr. Löppmann QIS: Konto 60601 mit PNR 60610				

<b>Lehrinhalte</b>
C-Kreislauf, N-Kreislauf, P-Kreislauf, Biomarkermethoden, Isotopenmethoden (stabile und Radioisotope), Analysegeräte (GC-MS, ICP-OES, ICP-MS, spektroskopische Methoden)
<b>Lernziele</b>
Die Studierenden verstehen biogeochemische Gesetzmäßigkeiten und ihre Anwendung auf bodenbiogeochemische Fragestellungen; sie kennen agrarbodenbiologische und agrarbodenchemische Grundlagen und Möglichkeiten ihrer Anwendung unter räumlichen und zeitlichen Fragestellungen und verstehen, wie agrarbiochemische Prozesse „steuerbar“ sind. Sie sind in der Lage diese Kenntnisse unter Bodenschutzaspekten umzusetzen und können abwägen und einschätzen welche Ansätze geeignet sind um die verschiedenen Prozesse zu untersuchen.
<b>Literatur</b>
Löffler, G. (2008:) Basiswissen Biochemie. 7. Auflage, Springer, S. 507. Berg, J.M., John L. Tymoczko, et al. (2017): Stryer Biochemie. Springer Spektrum, 8. Auflage, S. 1401 Kopien von in der Vorlesung gezeigten Abbildungen

<b>Verwendung</b>	<b>Pflicht/Wahl</b>	<b>Fachsemester</b>
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agrarökonomie, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agrarökonomie, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agrarökonomie und Agribusiness - Profilierung Agrarökonomie, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agrarökonomie und Agribusiness - Profilierung Agribusiness, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agribusiness, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agribusiness, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutztierwissenschaften, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutztierwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutztierwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Umweltwissenschaften, (Version 2017)	Pflicht	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Umweltwissenschaften, (Version 2013)	Pflicht	-
Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Umweltwissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Dairy Science, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2017)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2013)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Ökotrophologie, Fachrichtung Ernährungswissenschaften, (Version 2008)	Wahl	-
Master, 1-Fach mit Nebenfach, Prähistorische und Historische Archäologie, (Version 2015)	Wahl	-
Master, 1-Fach mit Nebenfach, Prähistorische und Historische Archäologie, (Version 2007)	Wahl	-

