

1	AWM.16.117	Vertiefung Bodenkunde/Pflanzenernährung	
2	Modultitel (englisch)	Soil Science and Plant Nutrition Seminar	
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Silvia Bachmann-Pfabe	
4	Credits	6	
5	Studiengänge	AWN	Master Nachhaltiges Agrarmanagement Wahlpflichtmodul im 1. oder 2. Semester 2022
		AWP	Nachhaltiges Landwirtschaftliches Produktionsmanagement Wahlpflichtmodul im 3. oder 4. Semester 2022
6	Turnus und Dauer	startet jedes Sommersemester über ein Semester	
7	Voraussetzung	keine	
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	M 30	mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten
11	Prüfungsvorleistung	keine	
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
	I	AWM.16.117.10	Vertiefung Bodenkunde/Pflanzenernährung Vorlesung, 2 SWS 32 h
	II	AWM.16.117.20	Vertiefung Bodenkunde/Pflanzenernährung Seminaristischer Unterricht, 2 SWS 32 h
	III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung 116 h
			Gesamt: 180 h
13	Lehrende/r	Prof. Dr. Silvia Bachmann-Pfabe	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	Das Modul vertieft in einem anwendungsbezogenen Kontext aktuelle Fragen der Bodenkunde und der Pflanzenernährung im In- und Ausland, insbesondere Fragen zu Humuserhalt, -aufbau, und -qualität, zur Förderung der Wurzelentwicklung, zu Prozessen im Wurzelraum und Interaktionen zwischen Pflanze und Bodenlebewesen, zur Bedeutung des Wurzel-Mikrobioms, der Wirkung und Nutzung von Mykorrhiza sowie effektiven/wachstumsfördernden Mikroorganismen, bodenbiologische Aktivität, Biodiversität, Bodenschutz und Bodenfruchtbarkeit.	
16	Lernziele/-ergebnisse	Am Ende des Moduls können sie: - die Wechselwirkungen zwischen Bodenorganismen und Pflanzen beschreiben und die Mechanismen die zur Nährstoffmobilisation beitragen erklären - das erworbene Wissen in ihre Fruchtfolge und Düngeplanung übertragen um im Boden vorhandene Nährstoffe optimal auszunutzen und Austräge zu vermeiden - bestehende und neue Methoden/Fragestellungen der Düngung und Pflanzenernährung analysieren, hinsichtlich Wirkung und Nutzen auf betriebsindividueller Ebene bewerten und Lösungsansätze herausarbeiten, die zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung von Ackerstandorten beitragen.	
17	Lehr-/Lernformen*	Vorlesung, Seminar, Experiment, Literaturstudium	

- 18 Literatur*
- Waisel et al.: Plant roots - the hidden half, 3. Ed, Dekker-Verlag, New York, Basel 2002
 - Marschner: Mineral Nutrition of higher plants, Academic Press Verlag, Amsterdam, 2008
 - Publikationen mit aktuellen Ergebnissen aus Forschung, Industrie und Beratung werden teilweise von der Dozentin gestellt, u.a.:
 - Compant et al. (2019): A review on the plant microbiome: Ecology, functions, and emerging trends in microbial application. Journal of Advanced Research, 19, 29-37.
- 19 Weitere Informationen* -