

1	AWB.22.103	Grundlagen der Bodenkunde und des Pflanzenbaus	
2	Modultitel (englisch)	Basics of Soil Science and Plant Production	
3	Verantwortlichkeiten	Prof. S. Bachmann-Pfabe	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	AWB Bachelor Agrarwirtschaft Pflichtmodul im 1. Semester	2022
		AWD Bachelor Agrarwirtschaft dual Pflichtmodul im 3. Semester	2022
6	Turnus und Dauer	startet jedes Wintersemester über ein Semester	
7	Voraussetzung	Kenntnisse in Chemie, Botanik, Physik empfohlen.	
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	SCH 60 Klausur Bodenkunde im Umfang von 60 Minuten (Gewichtung 50 %) SCH 60 Klausur Pflanzenbau im Umfang von 60 Minuten (Gewichtung 50 %)	
11	Prüfungsvorleistung	keine	
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand		
	I AWB.16.103.10	Grundlagen der Bodenkunde Vorlesung, 2 SWS	32 h
	II AWB.16.103.20	Übungen zur Bodenkunde Übung, 2 SWS	32 h
	III AWB.16.103.30	Grundlagen des Pflanzenbaus Vorlesung, 2 SWS	32 h
	IV	Vor- und Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung	44 h
			Gesamt: 150 h
13	Lehrende/r	Frau Prof. Dr. S. Bachmann-Pfabe Herr Prof. Dr. E. S. Dobers	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	<p>Die Studenten werden mit den naturwissenschaftlichen Grundlagen der Fächer Bodenkunde und Pflanzenbau vertraut gemacht.</p> <p>Im Bereich Bodenkunde beinhaltet dies: die Faktoren und Prozesse der Bodenbildung, häufige Bodentypen Norddeutschlands, die Bodenarten und das Bodengefüge, den Wasser- und Lufthaushalt, die organischen Bodenbestandteile, Ton-Hums-Komplexe und den Ionenaustausch sowie Aspekte des Bodenschutzes.</p> <p>Im Bereich Pflanzenbau werden die für Wachstum und Entwicklung von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen wichtigen externen Einflussfaktoren wie z.B. Strahlungshaushalt, Temperatur, Wasserhaushalt, Photoperiodismus sowie Konkurrenzwirkungen auf den Ebenen von Einzelpflanzen und von Pflanzenbeständen vorgestellt. Das Konzept von Landnutzungssystemen wird eingeführt und es werden die Komponenten von Produktionsverfahren (Grundbodenbearbeitung, Saatbettbereitung, Sortenwahl, Saat, Kontrolle der Begleitflora, Düngung, Pflanzenschutz und Ernte) erläutert.</p>	
16	Lernziele/-ergebnisse	Die hier vermittelten Kenntnisse sind Grundlagen für das Modul Angewandte Pflanzenernährung und die weiteren Module im Fach Pflanzenbau. Im Bereich Bodenkunde sind Sie in der Lage:	

- die naturräumliche Gestaltung und Ausstattung einer bestimmten Region zu benennen und einzelne Aspekte (z.B. Bodenart, Relief, Humus, Bodenwasserhaushalt, Ionenaustausch) in ihrer jeweiligen Bedeutung für Fragen des Pflanzenbaus, der Pflanzenernährung und des Bodenschutzes einzuordnen

Im Bereich Pflanzenbau sind Sie in der Lage,

- die Wachstumsfaktoren zu benennen und die Wirkung von intra- und interspezifischer Konkurrenz auf Pflanzen anhand von Beispielen zu erläutern.
- die Betrachtungsebenen von Landnutzungssystemen und Produktionsverfahren zu unterscheiden, deren wichtigste Bestandteile zu nennen und deren jeweilige Bedeutung anhand von Beispielen aus z.B. der nichtwendenden Bodenbearbeitung, der Fruchtfolgeplanung, oder dem Ökologischen Landbau einzuordnen.

17 Lehr-/Lernformen*

Vorlesung und Übungen

18 Literatur*

- Amelung et al.: Scheffer/Schachtschabel - Lehrbuch der Bodenkunde, 17. Auflage, Springer Spektrum Verlag, Berlin 2018
- Stahr et al.: Bodenkunde und Standortlehre, 4. Auflage, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart 2020
- Blume, H.P.: Handbuch des Bodenschutzes, Bodenökologie und Belastung, Ecomed-Verlag, Landsberg, 2004
- Baeumer: Allgemeiner Pflanzenbau. 3. Auflage, UTB Verlag, Stuttgart 1992
- Diepenbrock, Ellmer, Leon: Ackerbau, Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung. Grundwissen Bachelor. Ulmer Verlag 2005
- Geisler: Pflanzenbau. Ein Lehrbuch – Biologische Grundlagen der Technik der Pflanzenproduktion. 2. Auflage, Paul Parey 1988
- Jones: Plants and Microclimate. Cambridge University Press, London 2014

19 Weitere Informationen*

-