

1	<b>AWB.22.102</b>	<b>Botanik landwirtschaftlicher Kulturpflanzen und ihrer Ackerbegleitkräuter</b>	
2	Modultitel (englisch)	Botany of agricultural crops and their field companion plant	
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Becke Strehlow	
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	keine	
8	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	SCH 90	Klausur im Umfang von 90 Minuten
11	Prüfungsvorleistung	SCH 15	Erfolgreiche Absolvierung des Wissenstests im Rahmen der Übungen (bestanden/nicht bestanden) am Ende des jeweiligen Sommersemesters
		Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierende*n.	
12	<b>Veranstaltungen und Arbeitsaufwand</b>		
	I	AWB.16.102.10	Botanik landwirtschaftlicher Kulturpflanzen Vorlesung, 4 SWS 64 h
	II	AWB.22.102.20	Botanik landwirtschaftlicher Kulturpflanzen Übung, 2 SWS 32 h
	III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung / Prüfungsvorbereitung 48 h
	IV		Eigenständige Bonituren 6 h
			Gesamt: 150 h
13	Lehrende/r	Prof. Dr. Becke Strehlow Dipl.-Ing. Beatrice Möbius	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zellbiologie: Bau und Besonderheiten der pflanzlichen Zelle</li> <li>- Anatomie und Morphologie: Gewebe (strukturelle und funktionelle Unterschiede); Organe (Wurzel, Spross, Blatt); Organ-Metamorphosen; Blüten, Samen, Früchte; pflanzliche Inhaltsstoffe</li> <li>- Physiologie und Entwicklung: Photosynthese; Photorespiration; Zellatmung; C3/C4 Pflanzen; Nährstoffaufnahme &amp; -transport; Wasserhaushalt; Streckungswachstum; Teilungswachstum, Zelldifferenzierung; Ontogenese; Keimung (Vorgang, Voraussetzung, Bedingungen)</li> <li>- Genetik und Fortpflanzung: Struktur des Chromatins/der Chromosomen; meiotische Zellteilung; Vererbung; sexuelle Rekombination; Mutationen; Genetische Variabilität; Selektion; Fortpflanzungsarten; Befruchtungssysteme</li> <li>- Taxonomie: Einordnung der Kulturpflanzen und weit verbreiteter Ackerbegleitkräuter in die Pflanzensystematik</li> <li>- Botanische Bestimmungsübungen im Gewächshaus und auf Praxisflächen</li> </ul>	

- Mikroskopische Übungen zu Aufbau und Funktion von Pflanzenzellen, Geweben und Inhaltsstoffen
- Gewächshausversuch zur pflanzlichen Entwicklung (Anlage, Beobachtung, Auswertung und Präsentation eines einfaktoriellen Topfversuches)

16	Lernziele/-ergebnisse	<p>Im Modul erwerben die Studierenden fundamentale wissenschaftliche Erkenntnisse in ausgewählten Bereichen der Botanik. Das Modul bildet zentralen Anknüpfungspunkt für alle Module aus dem Bereich Pflanze. Als Schlüsselqualifikationen werden neben dem selbstständigen Arbeiten, die Fähigkeit zum komplexen Denken entwickelt und Teamfähigkeit gefördert.</p> <p>Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- den Grundbauplan von pflanzlichen Zellen, Geweben und Pflanzenorganen zu beschreiben.</li> <li>- die Grundlagen der Stoff- und Energieprozesse von Angiospermen zu erläutern.</li> <li>- die Grundprozesse der pflanzlichen Entwicklung zu erläutern.</li> <li>- Zusammenhänge zwischen der Pflanzenentwicklung und beeinflussenden Faktoren darzustellen.</li> <li>- Merkmale wichtiger Nutzpflanzen und Ackerbegleitkräuter zu erkennen und zu beschreiben.</li> <li>- nach den Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens Versuche zu planen, umzusetzen und auszuwerten.</li> <li>- im Team wissenschaftliche Fragestellungen zu bearbeiten und so ihre Sozialkompetenz und Kommunikationsfähigkeit zu fördern.</li> <li>- inhaltliche Verknüpfungen zu Modulen des Pflanzenbaus, der Pflanzenernährung und Phytomedizin herzustellen.</li> </ul>
17	Lehr-/Lernformen*	Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Übungen, ggf. Exkursionen
18	Literatur*	Eine aktuelle Liste mit ausgewählter Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung ausgehändigt.
19	Weitere Informationen*	<p>Die in diesem Modul vermittelten Kenntnisse sind grundlegend für Module des Pflanzenbaus, der Pflanzenernährung und der Phytomedizin.</p> <p>Für die Lehrveranstaltungen ist eine umfangreiche Dokumentation im Lernmanagementsystem „Moodle“ hinterlegt.</p> <p>Die Übungen werden in Gruppen durchgeführt.</p>