1.	Modul	bib002
2.	Modulbezeichnung	Bau, Funktion und Systematik der Landpflanzen
3.	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Norbert Pütz
4.	Lehrende	Prof. Dr. Norbert Pütz N.N. (Qualifikationsstelle Botanik)
5.	Kompetenzen Wissensverbreiterung und -vertiefung	<p><u>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • grundlegendes Wissen und Verstehen zum Bau, zur Funktion und zur Systematik der Pflanzen, das dem Stand der Fachliteratur entspricht • grundlegende Kenntnisse des digital organisierten Lernens und Arbeitens (inverted classroom, Digitalisierung von Daten) • kritisches Verständnis grundlegender Theorien, Prinzipien und Methoden der organismischen Pflanzenwissenschaften • die Fähigkeit, das erworbene Wissen eigenständig zu vertiefen • erste vertiefte Wissensbestände auf dem Stand der Forschung
	Wissensverständnis	<p><u>Die Studierenden sind dazu in der Lage:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • situationsbezogen fachliche und praxisrelevante Aussagen zum Organismus Pflanze zu reflektieren, in Bezug zum Kontext zu setzen und kritisch abzuwägen • einfache Problemstellungen zu den Lebensverhältnissen von Pflanzen mit fachlicher Plausibilität zu lösen • auch mit digitalen Medien fundierte Daten zur Problemlösung zu generieren
	Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen	<p><u>Die Studierenden können:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfahren zur Erkenntnisgewinnung über Pflanzen anwenden • pflanzliche Objekte präparieren und mikroskopische Präparate anfertigen • mit Mikroskop und Binokular arbeiten und Untersuchungen durchführen • fachgerecht, analog und digital protokollieren und erste fundierte Urteile ableiten • aus Lehrbüchern und digitalen Medien botanische Informationen generieren, bewerten und diese in neuem Kontext anwenden • grundlegende und dem Stand der Pflanzenwissenschaften entsprechende Lösungsansätze entwickeln • selbständig weiterführende Lernprozesse im Rahmen der Pflanzenwissenschaften gestalten
	Kommunikation und Kooperation	<ul style="list-style-type: none"> • grundlegende fachliche und sachbezogene Fragestellungen in den organismischen Pflanzenwissenschaften formulieren • fachbezogene Problemlösungen formulieren bzw. verschriftlichen • sich mit Fachvertreter*innen und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen in Bezug auf Pflanzen austauschen (theoretisch, methodisch)

	<p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</p>	<ul style="list-style-type: none"> • die Anpassungen der Pflanzen an Lebensbedingungen bewerten • relevante Informationen zum Bau und zur Funktion der Pflanzen auch digital sammeln, bewerten und interpretieren • wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung berücksichtigen • ein erstes berufliches Selbstbild entwickeln, das sich an den Zielen und Standards professionellen Handelns in den Pflanzenwissenschaften orientiert • ihr berufliches Handeln grundlegend kritisch und angemessen mit Blick auf die gesellschaftlichen Erwartungen und Folgen einschätzen
6.	Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • fundierte Kenntnisse zur Anatomie, funktionellen Morphologie und Physiologie des Pflanzenkörpers • grundlegende Kenntnisse zur Systematik der Landpflanzen • Vermittlung wissenschaftlicher Methoden zur fundierten anatomischen und morphologischen Analyse von Pflanzenmaterial • analoge und digitale Medien und Methoden zur Datengenerierung, Datenverarbeitung und Datensicherung
7.	Ausgewählte Literatur	<p>(Alle Quellen jeweils in aktueller Auflage).</p> <p>Braune, W. et al. (2007): Pflanzenanatomisches Praktikum I. Einführung in die Anatomie der Vegetationsorgane der Samenpflanzen. Spektrum.</p> <p>Jäger, E. et al. (2014): Botanik. Spektrum.</p> <p>Kadereit, J. W. et.al. (2014): Strasburger. Lehrbuch der Pflanzenwissenschaften. Spektrum.</p> <p>Lüttge, U. & Kluge, M. (2012): Botanik – Die einführende Biologie der Pflanzen. Wiley-VCH.</p> <p>Pütz, N. (2014): Studienhilfe zur Botanik für Lehramtsstudierende. Vehtaer fachdidaktische Forschungen und Berichte Heft 17/2.</p> <p>Wanner, G. (2017): Mikroskopisch-botanisches Praktikum. Thieme.</p>
8.	Lehrveranstaltungen (SWS)	<p>bib002.1 Organismische Pflanzenwissenschaften (VL) (2 SWS) (auch als E-Vorlesung im youtube channel der Biologie)</p> <p>bib002.2 Praktische Erarbeitung grundlegender pflanzlicher Bauprinzipien (SE) (2 SWS)</p>
9.	Zugangsvoraussetzungen <i>gemäß Prüfungsordnung</i>	Keine
10.	Empfohlene Vorkenntnisse	Keine
11.	Angebotsturnus	Jährlich
12.	Semesterlage (WiSe/SoSe)/ empfohlenes Fachsemester	Wintersemester/ 1. Semester (SU: 3. Semester, aber ab 1. Semester möglich)
13.	Modulprüfung <i>gemäß Prüfungsordnung</i>	Portfolio

Modulbeschreibungen: Teilstudiengang Biologie im BA CS

14.	Arbeitsaufwand	Kontaktstudium: 56	Arbeitsstunden insgesamt: 150
		Selbststudium: 94	Credit Points: 5 CP
15.	Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Pflichtbereich Bachelor Combined Studies, Teilstudiengang Biologie A-Fach und B-Fach • Pflichtbereich Bachelor Combined Studies, Bezugsfach Biologie im Teilstudiengang Sachunterricht 	
16.	Sonstige Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Aus logistischen Gründen (optische Geräte) ist es opportun, die Teilnehmerzahl für bib002.2 auf 40 Personen zu beschränken. Die tatsächliche Teilnehmerzahl wird für jedes Semester durch das für die Beschlussfassung über das Lehrangebot zuständige Gremium festgelegt. 	