

Modulnummer 61310	Modulname Spezielle Forstbiologie und Waldkrankheiten	
Studiengang B.Sc. Waldwirtschaft und Umwelt B.Sc. Geographie B.Sc. Umweltnaturwissenschaften	Verwendbarkeit Pflichtmodul Wahlpflichtmodul (n. Absprache) Wahlpflichtmodul (n. Absprache)	Fachsemester / Turnus 3 / jedes WiSe 4-6/ jedes WiSe 4-6/ jedes WiSe
Lehrform Vorlesung, Übungen	Teilnahmevoraussetzung keine	Sprache deutsch
Prüfungsform (Prüfungsdauer) Klausur (90min)		ECTS-LP (Workload) 5 (150 h, davon 50 Präsenz)
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. S. Fink, Institut für Forstbotanik, siegfried.fink@fobot.uni-freiburg.de		
Weitere beteiligte Lehrende: Prof. Dr. M. Boppré, Prof. Dr. H. Rennenberg, Prof. Dr. C. Herschbach, Dr. J. Grüner		
Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Bau und Funktion der Bäume (Struktur und Physiologie von Wurzeln – Nährstoffaufnahme -, Holz, Bast, Borke - Xylem- und Phloemtransport -, Blättern, Nadeln, Meristeme) • Spezielle Baumphysiologie (Photosynthese –Regulation, Ökophysiologische Aspekte -, Stickstoff- und Schwefelmetabolismus, sekundäre Pflanzenstoffe) • Wichtige viröse, bakterielle und pilzliche Krankheitserreger an Bäumen: Erkennung, Vermeidung, Bekämpfung • Insekten als Bestandteile von Ökosystem, aber auch als Forstschädlinge; Interaktionen von Insekten mit biotischen und abiotischen Umweltfaktoren, Möglichkeiten des Waldschutzes 		
Qualifikations- und Lernziele <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis von Bäumen als multifunktionale Systeme, in denen bestimmte Strukturen jeweils mit bestimmten Funktionen verknüpft sind (2) • Vertiefte Kenntnisse von physiologischen Grundlagen des Lebens und Wachstums von Bäumen (1) • Verständnis der ökologischen Zusammenhänge, welche z.B. Pilze oder Insekten zu „Waldschädlingen“ werden lassen (4) • Vermittlung von Fähigkeiten zum vorbeugenden und kurativen Management von Waldökosystem im Hinblick auf größtmögliche Stabilität gegenüber „Schädlingen“ (4) <p>Klassifikation der Qualifikations- und Lernziele nach BLOOM (1973): 1= Kenntnisse: Wissen reproduzieren können; 2= Verständnis: Wissen erläutern können; 3= Anwendung: Wissen anwenden können; 4= Analyse: Zusammenhänge analysieren können; 5= Synthese: eigene Problemlösestrategien angeben können; 6= Beurteilung: eigene Problemlösestrategien beurteilen können</p>		
Literatur und Arbeitsmaterial Pflichtlektüre (genauere Hinweise zu den zu bearbeiteten Kapiteln und Themengebieten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben) Braun, H.J., 1982: Lehrbuch der Forstbotanik.256 S.; München Butin, H, 1996: Krankheiten der Wald- und Parkbäume. Diagnose, Biologie, Bekämpfung. 261 S., Stuttgart Matyssek, Fromm, Rennenberg, Roloff, 2010: Biologie der Bäume: Von der Zelle zur globalen Ebene, 349 S., UTB Stuttgart		

