

Modulname	Erfassung und Kontrolle von Bäumen				APM 2
Studiengang (Verwendbarkeit)	B.Sc. Arboristik				
Studiensemester	2. Sommersemester und 3, Wintersemester (semesterübergreifend)				
Modultyp	Pflichtmodul				
Kreditpunkte	9				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	Davon Halbgruppe
	210	105	165	7	2
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben, Anforderungen an ein Baumkataster zu formulieren. Sie sollen die Funktionsweise eines Baumkatasters verstehen, verschiedene Baumkataster kennenlernen und befähigt sein, anhand bestimmter Anforderungen eigenständig ein Baumkataster mittels GIS zu entwickeln und zu nutzen. Die Studierenden lernen, Gehölze mit Fehlentwicklungen sowie mangelnder Stand- und Bruchsicherheit zu erkennen, Maßnahmen zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit abzuleiten, sowie Baumkontrollen und eingehende Untersuchungen zu planen, durchzuführen und zu bewerten. Damit baut das Modul auf den Modulen GPM 4 (Botanik I), APM 3 (Botanik II) und APM 4 (Gehölzpathologie) auf und bereitet auf ein zentrales Arbeitsfeld der Arboristen vor.</p>				
Lehrinhalte	<p>SoSe: 2G</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemein: Kartentypen, Datenbankformate, Datenbankgrundlagen • GIS: Planung eines Katasters, Implementierung der Datenbankstruktur, • Analyse von Datenbeständen • Fernerkundung: Methoden der Datenaufnahme für ein Baumkataster • GPS: Funktionsweise, Systemvergleiche, Möglichkeiten und Grenzen, zielgerichtete Datenaufnahme, Integration in vorgegebene Datenbankstrukturen unter ArcGIS <p>WiSe: 3G, 2H</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen – Methoden der Baumkontrolle – Vitalitätsansprache – Erkennen und Bewerten von Schadsymptomen an Bäumen – Baumstatik – Möglichkeiten und Grenzen eingehender Untersuchungen – praktische Übungen zur Baumkontrolle – praktische Übungen eingehender Untersuchungen 				

Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> – die wesentlichen an ein bestimmtes Baumkataster gestellten Anforderungen erkennen (N 1), sowie zur Anforderung passende Kataster suchen und identifizieren und die Eignung verschiedener Systeme einschätzen. (N 3) – relevante Anforderungsprofile analysieren, Aufnahmeverfahren entwickeln und zugeschnittene Kataster entwickeln. (N 2) – benötigte Grundlagedaten recherchieren und organisieren. – aufgrund vorgegebener Anforderungen eigenständig Baumkataster implementieren, sinnvolle Datenbankstrukturen aufbauen und das Kataster mit Daten, zu füllen. Sie sind in der Lage, Abfragen im Kataster durchzuführen. (N 4, N 5) – Eigenheiten der Baumgestalt biologisch und physikalisch deuten (N 1) – das Zusammenwirken von Lasten, Formen und Holzeigenschaften erläutern und in einfachen Berechnungen für die Beurteilung der Verkehrssicherheit von Bäumen anwenden (N 2) – Fehlentwicklungen und mangelnde Stand- und Bruchsicherheit von Bäumen erkennen, hinsichtlich ihrer Folgen für die Verkehrssicherheit bewerten und Maßnahmen zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit entwickeln (N 4) – Baumkontrollen organisieren und bewerten (N 5) – die Eignung gängiger Untersuchungsverfahren zur Beantwortung konkreter Fragestellungen bewerten, geeignete Verfahren auswählen und diese anwenden (N 3) – sind in der Lage, Erkenntnisse aus dem Baumkataster und der Baumkontrolle für Entscheidungsträger und die Öffentlichkeit aufzubereiten und ihre Schlussfolgerungen vor widerstreitenden Interessengruppen zu vertreten. (N 6)
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, in Halbgruppen betreute Übungen im Gelände. Gastvorträge

Empfohlene Literatur	<p>BALDER, H., REUTER, A., SEMMLER, R. Handbuch zur Baumkontrolle. 2003. Patzer Berlin</p> <p>FLL (2010): Richtlinien für Regelkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen – Baumkontrollrichtlinien, 2010; FLL, Bonn</p> <p>LINKE, W. (2017): Orientierung mit Karte, Kompass, GPS; Delius Klasing, Bielefeld</p> <p>PETRAHN, G. (2007): Grundlagen der Vermessungstechnik; Cornelsen, Berlin</p> <p>BILL, R. ; ZEHNER, M. (2001): Lexikon der Geoinformatik; Wichmann, Heidelberg</p> <p>HILDEBRANDT, G. (1996): Fernerkundung und Luftbildmessung für Forstwirtschaft, Vegetationskartierung und Landschaftsökologie; Wichmann, Heidelberg</p> <p>GI GEOINFORMATIK GmbH (Hrsg.) (2015): ArcGIS 10.3; Wichmann, Heidelberg</p> <p>Baumgarten, H., Doobe, G., Dujesiefken, D. Baumkontrolle zur Verkehrssicherheit. 2004. Thalacker Medien, Braunschweig</p> <p>Dujesiefken, D., Jaskula, P., Kowol, T. Baumkontrolle unter Berücksichtigung der Baumart. 2005. Thalacker Medien, Braunschweig</p> <p>Mattheck, C., Bethge, C. Weber, E. (2014): Die Körpersprache der Bäume: Enzyklopädie des Visual Tree Assessment. KIT, Karlsruhe</p> <p>Wessolly, L., Erb, M. (2014): Handbuch der Baumstatik und Baumkontrolle. Patzer Verlag Berlin</p>
Prüfungsleistungen	Berufspraktische Übung als Prüfungsvorleistung + Zweistündige Klausur; Alternativ: mündliche Prüfung
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	GPM 2 (Zoologie, Entomologie, Grundlagen Pathologie), GPM 4 (Botanik I), GPM5 (Recht I), GPM7 (GIS, Kartographie und Vermessung), APM 4 (Gehölzpathologie), APM 5 (Baumpflegetechnik)
Modulbeauftragte(r)	S. Rust
Dozenten	A. Frangesch, S. Rust
Sprache	deutsch