

## Wahlpflicht- und Wahlangebote in den Studiengängen Forstwirtschaft und Arboristik im Wintersemester 2023/2024

Ihr Studium setzt sich neben den Pflichtmodulen auch aus Wahlpflichtmodulen (WPM) im Umfang von insgesamt 18 Kreditpunkten (CP) zusammen. Studierende der PO2018 müssen von diesen 18 CP 6 aus dem umfangreichen HAWK-Plus-Kursprogramm belegen (weitere Infos s.u.).

Studiengangspezifische Wahlpflichtangebote der Fakultät [r] können ab dem **dritten Fachsemester** belegt werden und nach Regelcurriculum ist eine Teilnahme an Wahlpflichtmodulen im 3., 4. und 6. Fachsemester vorgesehen. Die Belegung der Wahlpflichtmodule im Wintersemester 2023/2024 erfolgt zentral und verbindlich über StudIP in zwei Wahlverfahren. Im ersten Wahlgang soll sichergestellt werden, dass Jede/r von Ihnen **mindestens einen** Platz für ein Wahlpflichtmodul bekommt. Im zweiten Wahlgang können Sie sich, sofern Sie Interesse haben, für **ein weiteres Wahlpflichtmodul** bewerben, bei dem noch freie Plätze vorhanden sind.

### Die Module sind für die Anmeldung in StudIP freigeschaltet:

1. **Wahlgang: 01.09.2023 – 10.09.2023**
2. **Wahlgang: 18.09.2023 – 24.09.2023**

Für das Wahlverfahren ist es wichtig, dass Sie sich für **alle Wahlpflichtmodule eintragen**, die für Sie angeboten werden und dabei eine Priorisierung vornehmen, also angeben, welche Wahlpflichtmodule Sie am liebsten belegen möchten. Nur so ist gewährleistet, dass allen Studierenden ein Platz zugeteilt wird. Die Plätze werden dann am Ende der Wahlgänge unter Berücksichtigung der Priorität zugeteilt und ggf. gelost. Ein kurzes Tutorial zum Wahlverfahren finden Sie hier:

<https://video.hawk.de/index.php?vdzlr=MzkzMA==> .

Eine Tabelle mit dem Angebot der Wahlpflichtmodule für das kommende Wintersemester finden Sie angehängt, ebenso die jeweiligen Modulbeschreibungen.

Wir haben versucht, ein breites Angebot an Wahlpflichtmodulen für Sie zu erstellen.

Bitte beachten Sie auch, dass es für das Waldpädagogik-Modul, wie den meisten sicherlich bekannt ist, spezielle Rahmenbedingungen gibt, insbesondere, dass das Waldpädagogik-Zertifikat aus zwei Teilen besteht: „Waldpädagogik - Pädagogische und didaktische Grundlagen“ (in diesem Semester!) und das „Waldpädagogik-Abschlussmodul“. Höhere Semester werden für dieses Modul grundsätzlich bevorzugt, die Teilnehmerliste wird sich im Nachgang des Wahlverfahrens also noch einmal ändern.

Bitte denken Sie auch weiterhin daran, dass Studierende aus den 5. Semestern zwar grundsätzlich auch Wahlpflichtmodule belegen können, das jew. Modul aber sollte dann nicht mit den Praktikumszeiten kollidieren. Bitte blockieren Sie keine Plätze, wenn Sie ohnehin nur einen Teil der Lehrveranstaltungen belegen können.

Weitere Infos u.a. zum Kursangebot von HAWK plus finden Sie unter folgendem Link:  
<https://www.hawk.de/de/studium/individuelles-profilstudium>. Diese Angebote stehen allen Studierenden offen. Das IPS-Programm geht am **25.09.2023 online**.

gez. Andreas Koch-Neumeyer

Assistent des Studiendekans für Forstwirtschaft, Forstwirtschaft dual, Arboristik, Urbanes Baum- und Waldmanagement sowie Waldökosystemmanagement und Bioökonomie

## Wahl- und Wahlpflichtmodule in den Studiengängen Forstwirtschaft, Forstwirtschaft (dual) und Arboristik - Wintersemester 2023/2024

(Stand: 31.08.2023)

Studiengang	Semester	Modul	Dozent	ECTS	SWS	Termine	Max. Anzahl Plätze
Arboristik	3	AWPM - Baumkataster	Frangesch	6	4	Freitags, Infos über Stud.IP	20
	5	AWPM - Eingehende Baumuntersuchungsverfahren für Fortgeschrittene	Rust	3	2	Freitags, 08:00-11:15 Uhr (erste Semesterhälfte)	20
	3	AWPM - Veredeln von Gehölzen	Pfeffer	3	2	Blockveranstaltung im März 2024 (KW 10)	25
	5	AWPM – Umweltbaubegleitung (UBB)	Schumacher	3	2	Freitags, 11:30-15:30 Uhr (erste Semesterhälfte)	20
Forstwirtschaft	3	FWPM - Grundlagen der Bewirtschaftung von Privat- und Körperschaftswald	Keune	6	4	Freitags 8:30-13:00 Uhr	25
	3	FWPM - Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie	Goedecke / Bergmeier	3	2	Voraussichtlich Dienstags 17:15 - 18.45 Uhr (ab Ende Oktober), Untere Karspüle 2, Albrecht-von-Haller-Institut, Kleiner Hörsaal MN35; Infos über StudIP	35
	3	FWPM - Trends in international forestry	Zavodja	6	4	Freitags 08:00 – 11:15 Uhr	30
	5	FWPM - Sachverständigenwesen	Florin	3	2	Freitags, erste Semesterhälfte 09:45-11:15 Uhr	10
	3	FWPM - Prozess und Informationsmanagement in der Forstwirtschaft	Michalak	6	4	Freitags, 08:00-11:15 Uhr	20
	3	FWPM - Einführung in die forstliche Fernerkundung	Magdon	6	4	Freitags 9:45-13:00 Uhr	20
	3	FWPM – Bedeutung, Ökologie, Morphologie und Schutz von Waldameisen	Rohe / Leiber Wittmann / Reimann	3	2	Ausgewählte Termine (vorr. an ausgew. Wochenenden)	10
	3 und 5	FWPM – Walderschließung und Wege- Brücken und Wasserbau (in Planung)	Sohns	3	3	Freitags (nur 1. Hälfte) 8-13:00 Uhr	20
Forstwirtschaft & Arboristik	3	GWPM - Eichenprozessionsspinner-Bekämpfung	Ekarius / Rohe / Schwarz	3	2	Infos ü. StudIP	20
	3	GWPM - Werkzeugkasten Datenanalyse	Rust	3	2	Freitags: 9:45-13:00 Uhr (zweite Semesterhälfte)	20
	3	GWPM - Streuobstwiesen und Pomologie	Vor / Banner	6	4	Freitags: Infos über StudIP	25
	3 und 5	GWPM - Einführung in die Stammanalyse	Müller / Vor / Merkel	3	2	Blockveranstaltung voraussichtlich im März 2024	20
Wahl-fächer	3	Waldpädagogik* Pädagogische und didaktische Grundlagen	Hepper	-	2	9:00-14:00 Uhr an folgenden Freitagen: 13.9., 20.9., 27.9., 3.11., 10.11, ggf. 17.11.	18
	3	Jagdliches Seminar	Neumann/NN	-		Infos ü. StudIP	

\* Voraussetzung für das Waldpädagogik-Zertifikat - **nur für Studierende der Forstwirtschaft**

Voraussetzungen: Teilnahme (=Präsenz) am Modul GPM 8 und FPM 1 und bestandene Klausur



**HAWK**  
**HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFT UND KUNST**  
**HILDESHEIM / HOLZMINDEN / GÖTTINGEN**  
**FAKULTÄT RESSOURCENMANAGEMENT**  
**IN GÖTTINGEN**

**Bachelorstudiengang Arboristik**

**HANDBUCH DER WAHL(PFLICHT)MODULE**

## **Kompetenzprofil für den Bachelorstudiengang Arboristik**

### **Wissen und Verstehen (N 1)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o kennen Tier- und Pflanzenarten in urbanen Grünflächen und können diese in ökosystemare Zusammenhänge einordnen.
- o kennen und verstehen die natur- und sozialwissenschaftlichen Prinzipien (ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit, Standortgerechtigkeit), die der Planung und Steuerung urbaner Grünflächen zugrunde liegen.
- o beherrschen die fachlichen Grundlagen der ober- und unterirdischen Baumentwicklung auf verschiedenen urbanen Standorten und die Maßnahmen zur deren funktionsgerechten Beeinflussung.
- o beherrschen die fachlichen Grundlagen der Baumpflege und Baumsanierung.
- o kennen die für den Natur- und Umweltbereich grundlegenden, relevanten gesetzlichen Bestimmungen (BGB, Forstrecht, Jagdrecht, Umweltrecht, Naturschutzrecht, Strafrecht, Verwaltungsrecht).
- o kennen Konzepte der Identifikation und der Gewährleistung von Qualität in ihren jeweiligen Arbeitsfeldern (nach den relevanten Zertifizierungssystemen).
- o besitzen Bewusstsein für den weiteren multidisziplinären Kontext der Agrar-, Umweltwissenschaften einschließlich Landespflege und angrenzender Bereiche (z.B. Einblick in die Forst- und Landwirtschaft).
- o verfügen über kohärentes Wissen, einschließlich Wissen über die neueren Erkenntnisse der Arboristik.
- o verfügen über Wissen über Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, über technische Hilfsmittel und über Lernstrategien

### **Analyse und Methodik (N 2)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o sind in der Lage, verschiedene grundlagenorientierte Methoden (Textanalyse, wissenschaftliches Arbeiten, Brainstorming, ABC- Analyse, Nutzwertanalyse) anzuwenden – etwa mathematische (Zinseszinsrechnung, Algebra, Ableitungen, Koordinatensystem, Kurvendiskussion), statistische (beschreibende Statistik, beurteilende Statistik, Regressionsanalyse, Varianzanalyse) und technische Analysen (Gefährdungsanalysen, Prozessanalyse).
- o können Probleme des Klimawandels, neuartige Schäden durch Insekten und Pilze und Aspekte außerhalb ihres Spezialisierungsbereichs identifizieren und formulieren.
- o besitzen die Fähigkeit, jeweils geeignete Beobachtungen/Experimente zu planen und durchzuführen, die Daten zu interpretieren und daraus Schlüsse zu ziehen.

### **Recherche und Bewertung (N 3)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o sind in der Lage, Literaturrecherchen zielgerecht durchzuführen und Bibliotheken, Datenbanken und andere Informationsquellen zu nutzen (Wissensmanagement, Citavi).

- o besitzen die Fähigkeit, Bewertungen (Ergebnisse von Praxisversuchen) durch den Vergleich mit Literaturangaben und Plausibilitätsbetrachtungen durchzuführen (z.B. Zugversuche, Wurzel- und Bodenuntersuchungen, zerstörungsfreie Baumuntersuchungsmethoden).
- o können gesellschaftliche, politische und betriebliche Rahmenbedingungen und Restriktionen bei der Bewertung von Sachverhalten angemessen berücksichtigen (aktuelle Politik in Europa, Deutschland und den Ländern: bezogen auf Wirtschaftspolitik, Arbeitsmarktpolitik, Förderpolitik, Energiepolitik).

#### **Entwickeln und Probleme lösen (N 4)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o sind in der Lage, fachwissenschaftliche Entwürfe entsprechend dem aktuellen Stand des Wissens und ihres Verständnisses anzuwenden und dabei mit den Akteuren in einem städtischen Planungsraum einschließlich des Naturschutzes zusammenzuarbeiten (z.B. Gremienarbeit, Naturschutzbeiräte).
- o sind fähig zur Anpassung von Lösungsansätzen und zur selbstständigen Entwicklung von Ansätzen zu Problemlösungen auf städtischen Grünflächen
- o können Lösungsansätze aus anderen Bereichen auf eigene Fragestellungen übertragen und angepasst weiterentwickeln (Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Logistik, Informatik, Betriebswirtschaft, Controlling, Klimatologie).
- o können ihre Kreativität einsetzen, um neue und originelle Ideen und Methoden zu entwickeln (z.B. beim Brainwriting, Brainstorming, Wiki usw.).

#### **Transfer und Anwendung, Risiko (N 5)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o haben Fähigkeiten für die Lösung von praxisnahen Problemen, z.B. Baustellenkommunikation, Aufstellung von Pflegeplänen, Erstellung eines kompletten Arbeitsauftrages (Unfallverhütung, Gefährdungsanalysen, Zeitverbrauch, Arbeitsmittel, Aufstellung eines Wirtschaftsplans, Pflanzplanes).
- o können Theorie und Praxis kombinieren, um fachwissenschaftliche, praxisbezogene Probleme (örtliche Baumartenwahl, Pflegekonzepte, Arbeitsverfahren, Kostenkalkulation, Budgetierung, Controlling) zu lösen.
- o sind in der Lage geeignete Geräte (Hardware: Baumdiagnosegeräte, Software: GIS, ERP-Systeme, APPS), Verfahren und Methoden (moderne Baumdiagnoseverfahren, Zeitstudien, Kostenkalkulation) auszuwählen und anzuwenden.
- o haben ein Verständnis für anwendbare Techniken und Methoden (z.B. Software für Baumkataster, Standorterfassung, Betriebsanalyse Marktanalyse) sowie für deren Grenzen.
- o beherrschen die Anwendung berufsfeldrelevanter Verfahrensweisen (Inventurverfahren, Planungsverfahren, Arbeitsvorbereitung von Maßnahmen, Ausführung von Maßnahmen, Mitarbeiterführung).
- o sind sich der Verwendbarkeit und Einschränkungen (Nachhaltigkeit, Klimawandel, Biodiversität) von Konzepten und Lösungsstrategien bewusst.
- o können auf Erfahrungen (Merkblätter, Literatur) mit fachwissenschaftlichen Problemen, Themen und Prozessen zurückgreifen.
- o sind in der Lage, adäquate Literatur und Informationsquellen heranzuziehen und

Experteneinsatz (Versuchsanstalten, Hochschulen) zu koordinieren.

- o beherrschen die Grundlagen des Qualitäts-, Projekt- und Prozessmanagements und können es auf fachbezogene Fragestellungen anwenden.
- o sind sich der Risiken (technischen, gesundheitlichen, sozialen, ökonomischen, sicherheitsbezogenen, ökologischen und rechtlichen Auswirkungen) der praktischen fachwissenschaftlichen einschließlich ingenieurwissenschaftlichen Tätigkeit bewusst (in den Geschäftsbereichen: Baumpflege, Baumsanierung, Wertgutachten, Schutz und Sanierung, Erholung, Umweltbildung)

### **Soziale Kompetenzen (N 6)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o sind in der Lage, effizient als Einzelner und als Mitglied eines Teams zu handeln (Teamarbeit, Rollenverständnis, Konfliktgespräche).
- o können verschiedene Methoden (Öffentlichkeitsarbeit, Pressearbeit, Waldpädagogik) anwenden, um effektiv mit der fachwissenschaftlichen Gemeinschaft und mit der Gesellschaft insgesamt zu kommunizieren.
- o fühlen sich verpflichtet, der professionellen Ethik und den Verantwortungen und Normen der fachwissenschaftlichen Praxis (Qualitätsmanagement, Zertifizierung, Nachhaltigkeit) entsprechend zu handeln.
- o sind sich der Methoden von Projektmanagement und Geschäftspraktiken wie z.B. Risiko- und Change Management bewusst und verstehen deren Grenzen.
- o erkennen die Notwendigkeit selbstständiger, lebenslanger Weiterbildung und sind dazu befähigt.
- o verfügen je nach Berufsfeld über Kompetenzen im Bereich Management und Marketing, insbesondere Projektmanagement, Akquisition, Mitarbeiterführung, Controlling.
- o verfügen über adäquate Kompetenzen im Bereich Kommunikation, wie z.B. Präsentation oder Moderation.

Modulname	Baumkataster				AWPM
Studiengang	Arboristik				
Studiensemester	3 Wintersemester				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	6				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	180	60	120	4	0
Qualifikationsziele	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. Grundlagen hierzu werden insbesondere in dem Modul APM 6 (Baumkontrolle und Verkehrssicherheit) gelegt.				
Lehrinhalte	<p>Allgemein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kartastertypen</li> <li>– Datenbankformate</li> <li>– Datenbankgrundlagen</li> </ul> <p>GIS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Planung eines Katasters</li> <li>– Implementierung der Datenbankstruktur</li> <li>– Verknüpfung und Vereinigung von Datentabellen</li> <li>– Integration von Grunddaten</li> <li>– Darstellungsformen</li> <li>– Analyse von Datenbeständen</li> <li>– kriterienspezifische Abfragemöglichkeiten</li> </ul> <p>Fernerkundung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Methoden der Datenaufnahme für ein Baumkataster</li> </ul> <p>GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Funktionsweise, Systemvergleiche, Möglichkeiten und Grenzen</li> <li>– Zielgerichtete Datenaufnahme</li> <li>– Integration in vorgegebene Datenbankstrukturen unter ArcGIS</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– können die wesentlichen gestellten Anforderungen an ein bestimmtes Baumkataster erkennen. <b>(N 1)</b></li> <li>– können relevante Anforderungsprofile analysieren, Aufnahmeverfahren entwickeln und zugeschnittene Kataster entwickeln. <b>(N 2)</b></li> <li>– können zur Anforderung passende Kataster suchen und Identifizierung.</li> <li>– können benötigte Grundlagedaten recherchieren und organisieren.</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– können die Eignung verschiedener Systeme einschätzen. <b>(N 3)</b></li> <li>– sind in der Lage, aufgrund von gegebenen Anforderungen, eigenständig Baumkataster mittels GIS zu implementieren, sinnvolle Datenbankstrukturen aufzubauen und das Kataster mit, in der Landschaft aufgenommenen Daten, zu füllen. Sie sind in der Lage verschiedenste Abfragen im Kataster durchzuführen. <b>(N 4, N 5)</b></li> <li>– sind in der Lage, gewonnene Erkenntnisse aus dem Baumkataster numerisch sowie grafisch aufzubereiten und fachlichen Aspekte der Baumpflege / Verkehrssicherung im öffentlichen Diskurs zu vertreten. <b>(N 6)</b></li> </ul>
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Gastvorträge
Empfohlene Literatur	<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 Verlag, Bielefeld</p> <p>PETRAHN, G. (2007): Grundlagen der Vermessungstechnik; Cornelsen Verlag, 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; Herbert Wichmann, Heidelberg</p> <p>GI GEOINFORMATIK GmbH (Hrsg.) (2015): ArcGIS 10.3; Wichmann, Heidelberg</p>
Prüfungsleistungen	Projektarbeit: Entwicklung eines Baumkatasters für einen definierten Raum mit definierten Anforderungen. Erprobung des Katasters. Dokumentation der Projektarbeit.
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	GPM 11 (Geografische Informationssysteme, Kartografie und Vermessung) Maximale Teilnehmerzahl 20
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlegende EDV-Kenntnisse, Erweiterte Grundkenntnisse in Microsoft Excel (oder vergleichbares), Erweiterte Grundkenntnisse im Umgang mit GIS und modernen Vermessungsmethoden.
Modulbeauftragte(r)	A. Frangesch
Dozenten	A. Frangesch
Sprache	deutsch



Modulname	Eingehende Baumuntersuchungsverfahren für Fortgeschrittene				AWPM
Studiengang	Arboristik				
Studiensemester	5 Wintersemester				
Modultyp	Wahlpflichtveranstaltung				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	90	30	60	2	0
Qualifikationsziele	Die Studierenden können geeignete, oft technisch und theoretisch aufwändige eingehende Untersuchungen planen, durchführen und bewerten. Dies dient als Grundlage für Fächer wie Gehölzwertermittlung, eine spätere Tätigkeit als Sachverständige oder in einer ausschreibenden Behörde.				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Biomechanische, holzchemische und holzphysikalische Grundlagen der Untersuchungsverfahren</li> <li>– Methoden der Baumuntersuchung</li> <li>– Möglichkeiten und Grenzen eingehender Untersuchungen</li> <li>– praktische Übungen eingehender Untersuchungen</li> <li>– Auswertung und Interpretation der Ergebnisse</li> <li>– aktuelle wissenschaftliche Entwicklungen auf dem Gebiet der Baumdiagnose</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– chemischen, physikalischen und biologischen Grundlagen der Diagnoseverfahren erklären. <b>(N 1)</b></li> <li>– Vor- und Nachteile gängiger Untersuchungsverfahren diskutieren. <b>(N 2)</b></li> <li>– Untersuchungsergebnisse bewerten. <b>(N 3)</b></li> <li>– die Verkehrssicherheit untersuchter Bäume und Maßnahmen zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit aus den Ergebnissen ableiten. <b>(N 4)</b></li> <li>– geeignete Untersuchungsverfahren auswählen und anwenden. <b>(N 5)</b></li> <li>– Untersuchungsergebnisse in der Öffentlichkeit vermitteln und gegenüber unterschiedlichen Interessengruppen vertreten. (N 6)</li> </ul>				
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen in Labor und Gelände				
Empfohlene Literatur	<p>Rust, S. 2013. Geräte und Verfahren zur eingehenden Baumuntersuchung. In: Roloff, A. (Hrg.) Baumpflege, Ulmer, Stuttgart, 129-139</p> <p>Sinn, G., 2003: Baumstatik: Stand- und Bruchsicherheit von Bäumen an Straßen, in Parks und der freien Landschaft Thalacker Medien Braunschweig</p> <p>Wessolly, L.; Erb, M. (2014): Handbuch der Baumstatik und Baumkontrolle. Patzer Verlag Berlin</p>				
Studien- und Prüfungsleistungen	K2				
Voraussetzungen					

nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	GPM 1, GPM 2, GPM 3, APM 1, APM 2, APM 6, APM 12
Modulbeauftragte(r)	Rust
Dozenten	Rust
Sprache	Deutsch

Modulname	Veredeln von Gehölzen				AWPM
Studiengang	Arboristik				
Studiensemester	Wintersemester, ab 3. Sem.				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	90	30	60	2	0
Qualifikationsziele	<p>Das Modul vermittelt die grundlegenden Kompetenzen, die zur Veredlung von Gehölzen, insbesondere von Obstgehölzen notwendig sind. Der Nutzen und die Vorteile von verschiedenen Techniken zur Veredlung sollen herausgestellt werden. Die Studierenden sollen in der Lage sein, die wesentlichen Arbeitsschritte bei verschiedenen Veredlungsmethoden zu erlernen. Das Modul vertieft Kompetenzen, die in Modulen GPM 4 und APM 1 (Botanik I und II) erworben wurden.</p>				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Veredlung von Obstgehölzen (Historie, Biologische Grundlagen, Baumformen, Veredlungspartner, Unverträglichkeiten, Veredlungsziele)</li> <li>- Definition von Reisern und Unterlagen, verschiedene Qualitäten</li> <li>- Verschiedene Veredlungstechniken</li> <li>- Umveredeln älterer Bäume</li> <li>- Spezielle Veredlungsverfahren in der Gehölzpflege (z.B. Beipassveredelungen und Ammen zum Retten von Bäumen)</li> <li>- Nachbehandlung der Veredelungen in den Folgejahren nach der Veredlung</li> <li>- Grundkenntnisse Obstarten/Obstsorten, die für die Veredlungsarbeit wichtig sind (Unverträglichkeiten der Veredlungspartner, Sortenwahl etc.)</li> <li>- Veredeln anderer Gehölze wie z.B. Magnolie, Ahorn, Buche etc.</li> <li>- Bedeutung von Veredelungen bei diesen Park- und Stadtbäumen.</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ausgewählte Veredelungsformen am Objekt erkennen und unterscheiden. <b>(N 1)</b></li> <li>- die wichtigsten Werkzeuge und Hilfsmittel erkennen. <b>(N 1)</b></li> <li>- ausgewählte Veredlungstechniken am Baum anwenden. <b>(N 1)</b></li> <li>- Veredelungen hinsichtlich ihrer Qualität beurteilen. <b>(N 2 + N 3)</b></li> <li>- einen Obstbaum von der Veredlung bis zum Jungbaum begleiten <b>(N 4)</b></li> <li>- Beraten bezüglich Unterlagenwahl, Baumformen und der Umveredlung</li> </ul>				

	<p>älterer Bäume (<b>N 4 + N5</b>)</p> <p>- die Arbeitssicherheit beim Veredeln beurteilen. (<b>N 3</b>)</p>
Lehr- und Lernformen	Blockwoche mit seminaristischem Unterricht und praktischen Übungen im Hörsaal und Gelände
Empfohlene Literatur	<p>Klock, Peter 2018: Veredeln - Obstgehölze und Zierpflanzen. blv Buchverlag, München</p> <p>Friedrich, Gerhard 1993: Handbuch des Obstbaus, Neumann Verlag, Radebeul</p> <p>Veredelungsunterlagen, Jahresheft 2018 des Pomologen -Vereins e.V.</p> <p>Glossar der Arbeitsgruppe Obstgehölzpflege des Pomologen -Vereins e.V. (<a href="http://www.pomologen-verein.de">www.pomologen-verein.de</a>)</p>
Prüfungsleistungen	Berufspraktische Übung
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	--
Empfohlene Voraussetzungen	GPM4 und APM1 (Botanik I und II)
Modulbeauftragte(r)	A. Koch-Neumeyer
Dozenten	Carina Pfeffer
Sprache	Deutsch

Modulname	Umweltbaubegleitung (UBB)				AWPM
Studiengang	Arboristik				
Studiensemester	5				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	90	30	60	2	0
Qualifikationsziele	<p>Vermittlung des theoretischen und praktischen Fachwissens, um den anspruchsvollen und vielfältigen Anforderungen an eine/n Umweltbaubegleiter/in gerecht zu werden und um den fachgerechten Umgang mit dem Schutzgut Baum im Zusammenhang mit Bauvorhaben/Baustellen zu gewährleisten.</p> <p>Die Teilnehmer*innen werden dazu befähigt, im Berufsalltag die hohen Anforderungen an Fachkenntnis, interdisziplinäres Denken und Kommunikationsvermögen für die UBB umzusetzen und die Aufgaben einer UBB fachlich qualifiziert auszuführen.</p> <p>Dieses Modul trägt dazu bei, mit der UBB ein Berufsfeld zu erschließen, welches im Zuge von Bauvorhaben in Abhängigkeit von deren Umfang und Ausmaß, komplexe und umfangreiche Schutz-, Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen des Baumschutzes verlangt.</p>				
Lehrinhalte	<p>Bei der UBB handelt es sich um ein umfangreiches und vielschichtiges Arbeitsfeld, welches auf den ersten Blick schwer zu überschauen ist. Dieses Modul bietet einen breiten Überblick über Aufgaben und Arbeit eines Umweltbaubegleiters/einer Umweltbaubegleiterin.</p> <p>Die Teilnehmer*innen erhalten eine ausführliche Einführung in Ziele, Aufgaben und Grundlagen der UBB. Neben einer rechtlichen Einordnung und einer Zusammenstellung der Regelwerke und (fachspezifischen) Standards, werden die verfahrensrechtlichen, schutzgutbezogenen, insbes. baumfachlichen, und baurechtlichen Aspekte einer UBB dargelegt sowie fachliche Qualifikationen und Techniken und die Abgrenzung zur Bauleitung und Bauüberwachung erörtert. Es wird ein breiter Überblick über Grundlagen und Kriterien eines Leistungskatalogs einer UBB vermittelt. Zudem werden Haftungs-, Versicherungs- und Vergütungsfragen ausgeführt.</p> <p>Anhand von Praxisbeispielen werden Kenntnisse der betroffenen Baumarten und -standorte, Studium und Umgang mit Planungsunterlagen (z. B. Fachbeiträge, LBP bzw. Ausführungspläne, Planfeststellungsbeschlüsse, Bescheide/Genehmigungen mit Auflagen), Zeitfenster und Zeitmanagement, die vorgesehenen und erforderlichen Maßnahmentypen sowie Kommunikations- und Verhandlungstechniken vertieft und erlernt.</p> <p>Durch die Verbindung von Theorie und Praxis wird ein umfangreiches Wissen rund um den Schutz von Bäumen an und um Baustellen erarbeitet.</p>				

Lern- ergebnisse	<p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• feststellen, in welchen Planungs-/Vorhabenphasen eine UBB sachlich geboten ist und welche Tätigkeiten in Betracht kommen (N3);</li> <li>• die Aufgaben einer UBB zeitlich sinnvoll koordinieren (N2);</li> <li>• Leistungskataloge für eine UBB erstellen und eine UBB von anderen Leistungen abgrenzen sowie erbrachte Leistungen nachvollziehbar dokumentieren (N4);</li> <li>• Leistungen mit Kostensätzen versehen (für die Angebotserstellung und als Hintergrundwissen für Budgetierungen) (N2);</li> <li>• die fachlichen Anforderungen an die Planung und Durchführung von naturschutzfachlichen Maßnahmen erkennen und gewährleisten (N3);</li> <li>• Normen und Richtlinien für die Grundlagen des Baumschutzes (u. a. Haftungsminimierung nach USchadG) beherrschen (N1)</li> <li>• Möglichkeiten für den Wurzelschutz (Schutz des durchwurzelten Bodens vor Verdichtung, Austrocknung und Stoffeintrag) einschätzen und für konkrete Maßnahmen planen (N5)</li> <li>• Varianten für den Schutz des Stammes und der Baumkrone während einer Baumaßnahme einschätzen und für konkrete Maßnahmen planen (N5)</li> </ul>
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen im Gelände, Eigenständige Arbeit in Kleingruppen
Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andres, C., 2021: Das Baustellenhandbuch Garten- und Landschaftsbau, Forum Verlag</li> <li>• Meyer, U., 2016: Baubegleitender Bodenschutz auf Baustellen: Schnelleinstieg für Architekten und Bauingenieure (essentials)</li> <li>• Schröck, M., 2020: Handbuch Bauüberwachung: Kompaktwissen zur Bauleitung und -organisation, BoD</li> <li>• Wilrich, T., 2020: Bausicherheit: Arbeitsschutz, Baustellenverordnung, Koordination, Bauüberwachung, Verkehrssicherungspflichten und Haftung der Baubeteiligten, ESV</li> <li>• Umweltbaubegleitung - Leistungsbild und Honorierung: AHO Heft 27 (Schriftenreihe des AHO) Broschüre – 21. Juni 2018 „Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau“)</li> </ul>
Prüfungsleistungen	Projektarbeit
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	/
Empfohlene Voraussetzungen	APM 5: Stadt- und Landschaftsplanung, APM 11: Planung und Bewirtschaftung von urbanem Grün, APM 12: Schutz und Pflege von Gehölzen, APM 13: Naturschutz und Wildtiermanagement im urbanen Raum
Modulbeauftragte*r	Studiendekan*in
Dozenten	Pit Schumacher
Sprache	Deutsch

Modulname	Eichenprozessionsspinner-Bekämpfung				GWPM
Studiengang	Arboristik /Forstwirtschaft				
Studiensemester	3 und höhere				
Modultyp	Wahlveranstaltung				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbst-studium	SWS	davon Halbgruppe
	45	15	15	2	
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben, die Gefahren durch den Eichenprozessionsspinner einzuschätzen und eine praktische Maßnahme zur Bekämpfung durchzuführen. Dies beinhaltet die passende Wahl von Vorbeugungs- und Monitoringmaßnahmen. Die Dokumentation und der praxisorientierte Einsatz von Mensch und Arbeitsgeräten in den adäquaten Verfahren sowie die Entsorgung des Materials.				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Biologie des Eichenprozessionsspinners (EPS)</li> <li>– Das Insekt als Hygieneschädling</li> <li>– Verbreitung in Niedersachsen</li> <li>– Bekämpfungsmöglichkeiten: Physikalische Bekämpfung (Absaugen, Abflammen, Hochdruckstrahler ...) und Verfahren</li> <li>– PSA / UVV / Qualifikation / Gesundheit</li> <li>– Vorbeugung / Monitoring / Gefährdungsbeurteilung / Dokumentation</li> <li>– Kontamination und Entsorgungsmöglichkeiten</li> <li>– Erfahrungen: Mensch / Maschinen / Flexibilität bei den Arbeitsgeräten</li> <li>– Praktische Übung: Dekon</li> <li>– Beispiele z. B. Umgang im Baum</li> <li>– Probleme und Lösungen</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die Biologie und Gefahren des EPS. <b>(N 1)</b></li> <li>- kennen die Bekämpfungsmethoden und – verfahren sowie die Vorbeugung, das Monitoring, die Dokumentation, die Kontamination und die Entsorgungsmöglichkeiten. <b>(N 1)</b></li> <li>- können passende Bekämpfungsmethoden auswählen. <b>(N 2)</b></li> <li>- können entsprechende Bekämpfungsverfahren ausarbeiten. <b>(N 3)</b></li> <li>- können unter Berücksichtigung der gesundheitlichen Gefahren und der Arbeitsbelastung eine Maßnahme planen. <b>(N 4, N 5)</b></li> <li>- können eine konkrete Aufgabenstellung selbstständig bearbeiten, analysieren und vollständig durchführen. <b>(N 6)</b></li> </ul>				
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen im Gelände				
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung genannt.				

Prüfungsleistungen	Berufspraktische Übungen: Planung und theoretische Durchführung einer Bekämpfungsmaßnahme.
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Hubarbeits- und Hebebühnen-Führerschein
Modulbeauftragte(r)	W. Rohe
Dozenten	Rohe, Schwarz, Ekarius
Sprache	Deutsch



<b>Modulname</b>	Werkzeugkasten Datenmanagement u. Datenanalyse				<b>GWPM</b>
Studiengang	Forstwirtschaft/Arboristik				
Studiensemester	3 (Wintersemester)				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	Werkzeugkasten Datenmanagement und Datenanalyse				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	90	30	60	2	0
Qualifikationsziele	Fähigkeit, Daten zu erheben, verarbeiten, dokumentieren, verwalten und nachhaltig zu sichern, geeignete statistische Verfahren auszuwählen und anzuwenden sowie Arbeitsabläufe und Werkzeuge reproduzierbarer Forschung zu nutzen.				
Lehrinhalte	<p>Einführung und Grundlagen der Datenverarbeitung und –analyse mit freier und Open.Source-Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typische Fallstricke</li> <li>• Versionskontrolle mit git</li> <li>• Python als Werkzeug zur Datenverarbeitung</li> <li>• SQLite als Beispiel für Datenbanken</li> <li>• Datenanalyse und –visualisierung mit R</li> <li>• Von der Datenerhebung zur reproduzierbaren Bachelorarbeit mit RStudio und Markdown</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kennen die Grundlagen reproduzierbarer Wissenschaft und können sie auf kleinere Projekte anwenden <b>(N 5)</b></li> <li>– können einen Datenmanagementplan erstellen <b>(N 5)</b></li> <li>– kennen die häufigsten Probleme bei der Benennung und Definition von Dateien und Variablen und können unproblematische Namen und dauerhaft verfügbare Formate verwenden <b>(N 3)</b></li> <li>– kennen Werkzeuge zur Sicherung der Datenqualität und können diese anwenden <b>(N 4)</b></li> <li>– können einfache Datenbanken entwerfen und deren Daten mithilfe von R auswerten <b>(N 4)</b></li> <li>– können automatisiert verschiedene Dokumenttypen (Präsentation, Bericht) aus ihrer Auswertung erstellen <b>(N 4)</b></li> </ul> <p>kennen die Grundlagen von Forschungskompendien und können sie auf kleinere Projekte anwenden <b>(N 5)</b></p>				
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen am PC				
Empfohlene Literatur	<p>BROMAN, Karl W. und Kara H. WOO, 2018. Data Organization in Spreadsheets. <i>The American Statistician</i>. 2 Januar 2018. Bd. 72, Nr. 1, S. 2–10. DOI <a href="https://doi.org/10.1080/00031305.2017.1375989">10.1080/00031305.2017.1375989</a></p> <p>DÖRN, Sebastian, 2020. Python lernen in abgeschlossenen Lerneinheiten: Programmieren für Einsteiger mit vielen Beispielen [online]. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. [Zugriff am: 21 Februar 2021]. ISBN 978-3-658-28975-1. Verfügbar unter: <a href="http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-28976-8">http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-28976-8</a></p>				

	<p>GEHRAU, Volker, Katharina MAUBACH, Sam FUJARSKI, und SPRINGER FACH-MEDIEN WIESBADEN GMBH, 2021. Statistik und Projektbericht mit R-Studio und Markdown Eine einfache Einführung für die Sozialwissenschaften. ISBN 978-3-658-34284-5</p> <p>SCHÄFER, Christoph, 2019. Schnellstart Python: Ein Einstieg ins Programmieren für MINT-Studierende [online]. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. [Zugriff am: 21 Februar 2021]. essentials. ISBN 978-3-658-26132-0. Verfügbar unter: <a href="http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-26133-7">http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-26133-7</a></p> <p>STRASSER, Carly, Robert COOK, William MICHENER und Amber BUDDEN, 2012. Primer on Data Management: What you always wanted to know [online]. Verfügbar unter: <a href="http://escholarship.org/uc/item/7tf5q7n3.pdf">http://escholarship.org/uc/item/7tf5q7n3.pdf</a></p> <p>WICKHAM, Hadley, 2011. Tidy data. The American Statistician. 2011. Bd. VV, Nr. li, S. 1–21</p> <p>WICKHAM, Hadley und Garrett GROLEMUND, 2016. R for data science: import, tidy, transform, visualize, and model data [online]. First edition. Sebastopol, CA: O'Reilly. ISBN 978-1-4919-1039-9. Verfügbar unter: <a href="https://r4ds.had.co.nz/QA276.45.R3 W53 2016">https://r4ds.had.co.nz/QA276.45.R3 W53 2016</a></p>
Studien- und Prüfungsleistungen	BÜ
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	GPM 3 Naturwissenschaftliche Grundlagen
Empfohlene Voraussetzungen	
Modulbeauftragte(r)	S. Rust
Dozenten	S. Rust
Sprache	Deutsch

Modulname	Streuobstwiesen und Pomologie					GWPM
Studiengang	Arboristik und Forstwirtschaft					
Studiensemester	Wintersemester, ab 3. Sem.					
Modultyp	Wahlpflichtmodul					
Kreditpunkte	6					
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe	
	180	60	120	4	0	
Qualifikationsziele	<p>Die Lehrveranstaltung soll allgemeine Kenntnisse über Streuobstflächen und Obstsorten vermitteln. Beispielhaft werden zusätzlich die Planung von Streuobstwiesen und pomologische Fachkenntnisse vertieft. Die Studierenden sollen so wichtige Bewirtschaftungsmodelle und Unterscheidungsmerkmale von Obstsorten kennenlernen. In Kleingruppen sollen diese im Selbststudium beispielhaft auf zugewiesenen Streuobstflächen analysiert werden.</p> <p>Das Modul vertieft Kompetenzen, die in den Modulen GPM 4 und APM 1 (Botanik I und II) sowie in anderen WPM erworben wurden. Außerdem bereitet es für den Studiengang Arboristik mit dem Erwerb von grundlegenden Erkenntnissen auf die vertiefenden AWPMe „Obstbaumschnitt und Obstbaumpflege“ (SoSe) sowie „Veredeln von Gehölzen“ (WiSe) vor.</p>					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formen von Obstanbauflächen</li> <li>- Merkmale von Streuobstflächen</li> <li>- Planung und Anlage von Streuobstwiesen</li> <li>- Grundlagen der Obstsortenkunde (Pomologie)</li> <li>- Erkennungsmerkmale von Obstarten und -sorten</li> <li>- Sortenbestimmung anhand von Früchten</li> <li>- Sortenbestimmung im Gelände</li> </ul>					
Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbständige Planung und Kostenkalkulation einer Anlage von Streuobstflächen</li> <li>- Zielkonforme Bewirtschaftung von Streuobstwiesen</li> <li>- Erkennen wichtiger Obstarten und -sorten</li> <li>- Grundkenntnisse über die Beschaffung und Beachtung qualitativ wichtiger Merkmale von Obstgehölzen</li> <li>- Kompetenzen für die Beratung interessierter Laien</li> </ul>					
Lehr- und Lernformen	Blockwoche mit seminaristischem Unterricht und praktischen Übungen im Hörsaal und Gelände					
Empfohlene Literatur (Beispiele)	<p>Zehnder, M., Weller, F. 2021: Streuobstbau. Obstwiesen als nachhaltige Kulturlandschaft mit hoher Biodiversität. Ulmer-Verlag, 192 S.</p> <p>Friedrich, Gerhard 1993: Handbuch des Obstbaus, Neumann Verlag, Radebeul</p> <p>Streuobst – heute und morgen, Jahresheft 2020 des Pomologen -Vereins e.V.</p>					

	Glossar der Arbeitsgruppe Obstgehölzpflege des Pomologen -Vereins e.V. ( <a href="http://www.pomologen-verein.de">www.pomologen-verein.de</a> ), s.a. Online-Shop
Prüfungsleistungen	Berufspraktische Übung
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-
Empfohlene Voraussetzungen	GPM4 und APM1 (Botanik I und II), bereits vorhandene Fachkenntnisse sind nicht erforderlich
Modulbeauftragte(r)	T. Vor
Dozenten	Hans-Joachim Bannier, T. Vor
Sprache	Deutsch

<b>Modulname</b>	<b>Einführung in die Stamm- und Jahrringsanalyse</b>				<b>GWPM</b>
Studiengang	Bachelor Forstwirtschaft und Arboristik				
Studiensemester	1, 3, 5 Wintersemester				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbst- studium	SWS	davon Halbgruppe
	90	40	50	3	0
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fähigkeit zur geeigneten Auswahl von Probebäumen für die Stammanalyse</li> <li>– Fähigkeit zur Gewinnung von Proben in Form von Stammscheiben</li> <li>– Fähigkeit zur Durchführung von Stammanalysen</li> <li>– Vertiefen von Wissen über Wachstum, Zuwachs, Konkurrenz und Dendroklimatologie</li> <li>– Verknüpfen der Ergebnisse von Stammanalysen mit dem vertieften waldwachstumskundlichen Wissen</li> <li>– Dadurch verstehen der Notwendigkeit von Stammanalysen für Forstwirtschaft und -wissenschaft</li> </ul>				

<p>Lehrinhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sinnvolle Auswahl von Probebäumen anhand von Mittelstämmen (<math>d_{\text{quer}}</math>, <math>d_g</math>, <math>d_w</math>, <math>d_z</math>, <math>d_-</math>, <math>d_+</math>) und Bestandeshöhen (<math>h_{\text{quer}}</math>, <math>h_{d_{\text{quer}}}</math>, <math>h_g</math>, <math>h_w</math>, <math>h_z</math>, <math>h_L</math>, <math>h_0</math>, <math>h_{100}</math>) zur Darstellung von durchschnittlichen Bäumen eines Bestandes</li> <li>– Sinnvolle Auswahl von Probebäumen als Baumpaare zur Darstellung von sowohl interspezifischer- als auch intraspezifischer Konkurrenz</li> <li>– Erlernen von zwei Methodiken zur Gewinnung von Stammscheiben:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. alle zwei Meter eine Stammscheibe entnehmen oder</li> <li>2. nur <math>d_{1,3}</math> und Kronenansatz. Verstehen der Notwendigkeit welche Methodik für welches Ergebnis richtig ist.</li> </ol> </li> <li>– Erlernen von zwei Methodiken zur Durchführung von Stammanalyse:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. zählen/messen jedes Jahrringes mittels Rinntech6 und TSAP Win oder</li> <li>2. zählen/messen von Jahrringes in 5-jahres Perioden und Stanly. Verstehen der Notwendigkeit welche Methodik für welches Ergebnis richtig ist.</li> </ol> </li> <li>– Waldwachstumskundliches Wissen soll mit Hinblick auf Gesamtwuchsleistung, laufender jährlicher Zuwachs und periodischer Durchschnittszuwachs vertieft werden</li> <li>– Vertiefen von Wissen über die inter- und intraspezifischer Konkurrenz von ausgewählten Baumarten (Buche, Eiche, Fichte, Douglasie, Kiefer, nicht-heimische Baumarten)</li> <li>– Dendroklimatisches Wissen in Bezug zur Stammanalyse soll hinsichtlich Trockenstress anhand von Weiserjahren vertieft werden</li> <li>– Bedeutung und Berechnung von Konkurrenzindizes soll erlernt werden</li> <li>– Die Studierende sind in der Lage aus den Daten der Stammanalyse Schaftkurven, Wachstums- und Zuwachskurven mittels Stanly, TSAP Win und Microsoft Excel zu erstellen</li> <li>– Mittels des vertieften Wissens und den Ergebnissen sollen die Studierenden in der Lage sein, Rückschlüsse für ausgewählte Baumarten in Bezug auf ihr Wuchs- und Zuwachsverhalten über das Bestandesleben zu ziehen (Zuwachskulmination, asymptotische Annäherung an eine maximale Höhe, u.W.) (Alterstrends)</li> <li>– Ebenfalls sollen die Studierenden anhand von zwei übereinander gelegten Wachstums- und Zuwachskurven von zwei Bäumen (gleicher/anderer Art) die Konkurrenzsituation eines Baumpaars über das Bestandesleben verstehen</li> <li>– Durch das Plotten von Niederschlag/Temperatur und der Kurve des laufenden jährlichen Zuwachses sollen Studierende mögliche klimatische Einflüsse auf das Wachstum und den Zuwachs von Baumarten feststellen können</li> </ul>
--------------------	--

Lern- ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erlernen der Methodik der Stammanalyse (N2)</li> <li>– Vertiefen des Wissens zur Waldwachstumskunde (N1)</li> <li>– Erstellen von Ergebnissen aus der Stammanalyse (N2, N5)</li> <li>– Verknüpfen von erstellten Ergebnissen und vertieften Wissen (N4, N5)</li> </ul>
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Seminaristischer Unterricht, Übungen im Labor und Gelände, Gastvorträge</li> </ul>
Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>– KRAMER, H., AKCA, A. (2008): Leitfaden zur Waldmesslehre. 5. überarbeitete Auflage. J.D. Sauerländers Verlag. Bad Orb</li> <li>– PRETSCH, H. (2018): Grundlagen der Waldwachstumsforschung. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Springer Spektrum. Berlin</li> <li>– BARTSCH, N., v. LÜPKE, B., RÖHRIG, E. (2020): Waldbau auf ökologischer Grundlage. 8., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart</li> <li>– VOR, T., SPELLMANN, H., BOLTE, A., AMMER, C. (2015): Potenziale und Risiken eingeführter Baumarten. Göttinger Forstwissenschaften Band 7. Universitätsverlag Göttingen. Göttingen</li> <li>– SCHWEINGRUBER, F.-H. (2012): Der Jahrring – Standort, Methodik, Zeit und Klima in der Dendrochronologie. Verlag Kessel. Remagen</li> </ul>
Prüfungsleistungen	BÜ
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	/
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– GPM 1: Standortökologische Grundlagen</li> <li>– FPM 6: Waldbau und Waldwachstumskunde</li> <li>– FPM 7: Waldmesslehre und Waldinventur</li> </ul>
Modulbeauftragte (r)	Studiendekan*in
Dozenten	H. Merkel, T. Vor, J. Müller
Sprache	Deutsch