

Modulname	Einführung in die Stamm- und Jahrringsanalyse				GWPM
Studiengang	Bachelor Forstwirtschaft und Arboristik				
Studiensemester	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"> – Fähigkeit zur geeigneten Auswahl von Probebäumen für die Stammanalyse – Fähigkeit zur Gewinnung von Proben in Form von Stammscheiben – Fähigkeit zur Durchführung von Stammanalysen – Vertiefen von Wissen über Wachstum, Zuwachs, Konkurrenz und Dendroklimatologie – Verknüpfen der Ergebnisse von Stammanalysen mit dem vertieften waldwachstumskundlichen Wissen – Dadurch verstehen der Notwendigkeit von Stammanalysen für Forstwirtschaft und -wissenschaft 				

<p>Lehrinhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Sinnvolle Auswahl von Probebäumen anhand von Mittelstämmen (d_{quer}, d_g, d_w, d_z, d_{-}, d_{+}) und Bestandeshöhen (h_{quer}, $h_{d_{\text{quer}}}$, h_g, h_w, h_z, h_L, h_0, h_{100}) zur Darstellung von durchschnittlichen Bäumen eines Bestandes – Sinnvolle Auswahl von Probebäumen als Baumpaare zur Darstellung von sowohl interspezifischer- als auch intraspezifischer Konkurrenz – Erlernen von zwei Methodiken zur Gewinnung von Stammscheiben: <ol style="list-style-type: none"> 1. alle zwei Meter eine Stammscheibe entnehmen oder 2. nur $d_{1,3}$ und Kronenansatz. Verstehen der Notwendigkeit welche Methodik für welches Ergebnis richtig ist. – Erlernen von zwei Methodiken zur Durchführung von Stammanalyse: <ol style="list-style-type: none"> 1. zählen/messen jedes Jahrringes mittels Rinntech6 und TSAP Win oder 2. zählen/messen von Jahrringes in 5-jahres Perioden und Stanly. Verstehen der Notwendigkeit welche Methodik für welches Ergebnis richtig ist. – Waldwachstumskundliches Wissen soll mit Hinblick auf Gesamtwuchsleistung, laufender jährlicher Zuwachs und periodischer Durchschnittszuwachs vertieft werden – Vertiefen von Wissen über die inter- und intraspezifischer Konkurrenz von ausgewählten Baumarten (Buche, Eiche, Fichte, Douglasie, Kiefer, nicht-heimische Baumarten) – Dendroklimatisches Wissen in Bezug zur Stammanalyse soll hinsichtlich Trockenstress anhand von Weiserjahren vertieft werden – Bedeutung und Berechnung von Konkurrenzindizes soll erlernt werden – Die Studierende sind in der Lage aus den Daten der Stammanalyse Schaftkurven, Wachstums- und Zuwachskurven mittels Stanly, TSAP Win und Microsoft Excel zu erstellen – 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) – 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 – 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
--------------------	--

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