

Modulname	<b>Monitoring forest growth using ground-based and remote sensing methods</b>
Modulnummer	UWFMT15 (M_ESS 2.19)
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Marieke van der Maaten-Theunissen marieke.theunissen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Funktionsweise, Handhabung und Anwendung wichtiger Baummessinstrumente sowie die Methodik zur Erfassung des Baum-/Waldwachstums. Sie kennen Satellitensysteme, Methoden und Datenprodukte der Fernerkundung zur Beobachtung und Quantifizierung des Waldwachstums. Zudem sind sie vertraut mit waldwachstumskundlichen, dendroökologischen und fernerkundlichen Daten und haben ein grundlegendes Verständnis, wie solche Daten für das Monitoring von Waldökosystemen eingesetzt werden können.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Methoden aus den Themenbereichen der Waldwachstumskunde, Dendroökologie und Umweltfernerkundung, welche eingesetzt werden, um den Zustand von Wäldern zu beobachten und zu quantifizieren. Insbesondere beinhaltet dies: Instrumente und Methoden zur Baum- und Bestandesvermessung, Jahrringanalyse, Ableitung von Primärproduktion und Biomasse aus Fernerkundungsdaten, Kartierung von Waldflächen sowie die Auswertung von Datensätzen in R und Geographischen Informationssystemen.
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden grundlegende Kenntnisse der Ökologie und der deskriptiven Statistik auf Bachelor niveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Tropical Forestry. Das Modul ist eines von 37 Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Ecosystem Services, von denen Module gemäß § 27 Absatz 3 der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Ecosystem Services zu wählen sind.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer nicht öffentlichen Mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 20 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Englisch.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.