

Anlage 1:
Modulbeschreibungen

Modulname	International forest development policy
Modulnummer	UWFMT11 (M_ESS 2.18)
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen theoretische Grundzüge internationaler Beziehungen, des Multilateralismus, sowie internationaler Entwicklungszusammenarbeit. Sie kennen deren praktische Ausprägung im Politikfeld forstlicher Entwicklungspolitik und -zusammenarbeit. Sie sind in der Lage, eine explorativ forschende Grundhaltung einzunehmen und sind vertraut mit den zentralen internationalen und nationalen Akteurinnen beziehungsweise Akteuren und Organisationen im Politikfeld. Die Studierenden sind befähigt, mittels Politikfeldanalyse komplexe Konstellationen von internationalen Akteurinnenbeziehungsweise Akteuren, internationalen Regelungssystemen/Institutionen und nationalen Fachpolitiken kritisch zu beschreiben, zu analysieren und zu hinterfragen. Die Studierenden sind aufgrund einer forschenden Grundhaltung befähigt, die Vielfalt internationaler Organisationen im Politikfeld internationaler Wald-Beziehungen und forstlicher Entwicklungspolitik zu erfassen und nutzbringend in ihre Erwägungen zur beruflichen Zukunft zu integrieren.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind - bi- und multilaterale Theorien internationaler Beziehungen und deren Anwendungen mit Waldbezug, - Theorien und Praxis der internationalen und ruralen Entwicklungspolitik mit Waldbezug, - Theorie und Praxis staatlicher, zwischenstaatlicher, wie nicht-staatlicher internationaler waldbezogener Organisationen im Kontext forstlicher Zusammenarbeit, - Politikfeldanalyse inklusive Analyse von waldspezifischen politischen Problemlagen, Politikzielen, Instrumenten und Umsetzungsmaßnahmen sowie - Vernetzung mit waldrelevanten internationalen Organisationen und politischen Praxis-Akteurinnen bzw. -Akteuren.
Lehr- und Lernformen	2 SWS Seminar, 2 SWS Travelling Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden keine Kenntnisse vorausgesetzt.

Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Tropical Forestry. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Project planning and management in development cooperation. 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 komplexen Leistung im Umfang von 40 Stunden. 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.

Modulname	Forest utilization: materials, processes and products
Modulnummer	UWFMT12
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Markus Rüggeberg markus.rueggeberg@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, ausgewählte Holzarten, insbesondere tropischer Herkunft, zu identifizieren, Struktur-Eigenchafts-Beziehungen von Pflanzengeweben mit Auswirkungen auf die praktische Nutzung von Holz und Nicht-Holz-Waldprodukten, also non-timber forest products (NTFPs) zu erklären sowie wichtige Holzarten und Nicht-Holz-Produkte tropischer Wälder zu beschreiben und deren Potenzial für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung zu erkennen. Sie können die Nachhaltigkeit und Weiterentwicklung von technologischen Prozessen der Nutzung und Verarbeitung von Holz und NTFPs bewerten. Dazu gehören Ernte, Transport, Lagerung, Sortierung und Verarbeitung.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind - Anatomie und hierarchischer Aufbau von Pflanzen, insbesondere von Holz; - Identifizierung von Tropenhölzern anhand makroskopischer anatomischer Merkmale; - Allgemeine Ernteschemata, Nutzung und Produktlinien für natürliche und angepflanzte Wälder mit Ernte, Transport, Lagerung, Sortierung und Verarbeitung von Holz; sowie - Produktionssysteme für Nicht-Holz-Wald-Produkte mit sozio-ökonomischen und technischen Aspekten, einschließlich des „post-harvest-handling“ und Schnittstellen zu Märkten.
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Pflanzenanatomie auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Vorbereitende Literatur: Schweingruber, F.H., Börner, A., Schulze, E.D. (2008): Atlas of woody plant stems. Springer Verlag Berlin, Heidelberg.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Tropical Forestry.
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 40 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.

Modulname	Personality, leadership and career development
Modulnummer	UWFMT13
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, zur Ausübung von Leitungs-, Beratungs- und Entscheidungsaufgaben entsprechende zu beurteilen und zu gestalten. Sie sind in der Lage, ihre eigene Persönlichkeit zu reflektieren, berufliche Ziele zu setzen und Strategien zu deren Erreichung zu entwickeln. Die Studierenden können ethisch fundiert urteilen und sind zu gesellschaftlichem Engagement befähigt. Sie sind in der Lage, erfolgreich in einem internationalen, interkulturellen, inter- und transdisziplinären Arbeitskontext mit Waldbezug zu agieren. Sie kennen umfassend fachliche Methoden, um mit hochdiversen und konfliktiven Interessengruppen konstruktive Entscheidungen im Kontext von natürlichen Ressourcen zu festzulegen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind - Persönlichkeitsentwicklung mit Reflexion der eigenen Persönlichkeit sowie der eigenen beruflichen Ausbildung und Laufbahn-Ziele, mit einer Strategie zur Zielerreichung, - Leitbild- und Strategieentwicklung sowie Entscheidungsfindung, - Individuelle Studienplanung zur Zielerreichung, - Gruppendynamik, Moderation und Beratung, - Sozialkompetenz und Grundelemente guter fachlicher und wissenschaftlicher Praxis, - Techniken zur Arbeits- und Selbstorganisation, Führungsmethoden sowie - Gesprächsführung, Rhetorik und Verhandlungs- und Präsentationstechnik.
Lehr- und Lernformen	4 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden keine Kenntnisse vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Tropical Forestry.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer komplexen Leistung im Umfang von 50 Stunden.
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 Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulname	Forest ecology for silviculture and nature conservation
Modulnummer	UWFMT14
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Dominik Thom dominik.thom@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden können subtropische und tropische Waldökosysteme und deren Biodiversität klassifizieren, analysieren und bewerten. Sie haben vertiefte Kenntnisse darin, wie Waldstruktur und Baumartenzusammensetzung die Lebensgemeinschaften und Ökosystemleistungen beeinflussen. Sie verstehen die Walddynamik tropischer Waldökosysteme und wie sich diese im Klimawandel ändern könnte. Sie können ökologische und soziale Risiken für Ökosystemleistungen und den Schutz der Biodiversität abschätzen. Die Studierenden sind befähigt sich neues Wissen anhand von Primärliteratur anzueignen und kritisch zu hinterfragen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind - Tropische Primär- und Sekundärwälder - Konzepte der Nachhaltigkeit - Ökosystemare Prozesse von Waldökosystemen - Sukzession und Bestandsentwicklung - Biodiversität und Ökosystemleistungen tropischer Wälder - Einfluss des Klimawandels auf tropische Wälder - Standorts- und Bestandsansprache - Erstellen waldbaulicher Zielformulierungen - Räumliche und zeitliche Skalen der Waldbewirtschaftung - Grundzüge segregativer und integrativer Bewirtschaftungssysteme - Wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Primärliteratur
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden grundlegende Kenntnisse von Waldökosystemen und Biodiversität auf Bachelorniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Tropical Forestry. Es schafft die Voraussetzung für die Module Economics of forest resources, Silviculture in tropical forests, Forest landscape restoration and conservation.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Komplexen Leistungen im Umfang von 40 Stunden. 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.

Modulname	Monitoring forest growth using ground-based and remote sensing methods
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 Bachelorniveau 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.

Modulname	Organizing sustainable forest management
Modulnummer	UWFMT21
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, Organisationsformen für Forstwirtschaft und angrenzende Landnutzungen im Globalen Süden zu analysieren. Sie sind befähigt zur Konzeption und Durchführung fallbezogener Analysen von forstwirtschaftlichen Organisationen und Kooperationen, die Ergebnisse aus Fallstudien und vergleichenden Analysen kritisch zu reflektieren und Schlussfolgerungen für nachhaltige tropische Forstwirtschaft abzuleiten. Die Studierenden sind in der Lage, Veränderungen in Organisationen zu konzipieren, herbeizuführen, die Mitglieder der Organisation als Akteurinnen bzw. Akteure in Analyse- und Veränderungsprozesse einzubinden, deren Interessen zu antizipieren und in nutzbringende Maßnahmen zu übersetzen. Ferner können sie sich kritisch mit den Interessen von Organisationen im Hinblick auf die ethisch begründeten Standards einer nachhaltigen Forstwirtschaft auseinandersetzen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Grundtypen forstwirtschaftlicher Organisationsformen im Globalen Süden und deren Kooperationen, Konzepte von baumbasierten Produktions- und Managementsystemen im Globalen Süden, Organisationsentwicklung und -veränderung, unternehmensbezogene Entscheidungsfindung und Strategieentwicklung sowie Innovation und Modernisierung in Organisationen. Corporate Social Responsibility und Instrumente zur umfassenden sozioökonomischen Analyse forstwirtschaftlicher Organisationen sind weitere Inhalte des Moduls.
Lehr- und Lernformen	1 SWS Übung, 2 SWS Seminar, 3 SWS Travelling Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden forstwissenschaftliche Grundkenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Tropical Forestry.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 40 Stunden. 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 Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Economics of forest resources
Modulnummer	UWFMT22
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Peter Deegen peter.deegen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die ökonomischen Zusammenhänge der Forstwirtschaft und wissen, wie Aussagen und Aussagesysteme zustande kommen. Sie kennen die wichtigsten Instrumente zur ökonomischen Analyse von Forstwirtschaft und können sie fallweise bei der Analyse neuer bzw. eigener, jedoch nicht zu komplexer Probleme anwenden.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind - Handlungstheorie, insbesondere: Maximierungsprinzip, Alternativprinzip, Marginalprinzip, angewendet auf forstwirtschaftliche Handlungsprobleme, Ökonomik des waldbaulichen Handelns gleichaltriger und ungleichaltriger Rein- und Mischbestände, insbesondere: Investitionsmodelle, Bestandesbegründung, Fällzeitpunkt bzw. Nutzungsrate, Mischungsanteile in Forstplantagen, - Ökonomik der Landnutzung, insbesondere: Grundmodell der Bodenallokation, Allokation des Bodens zwischen Land- und Forstwirtschaft, Analyse der Änderung der Landnutzung bei Änderung der Produkt- und Faktorpreise, Landnutzung in geschlossenen, offenen und gemischten Ökonomien, kombinierte Landnutzung, wie Agroforstwirtschaft und Ähnliches sowie - Ökonomik der forstlichen Ökosystemleistungen (ÖSL), insbesondere: Erweiterung des Modells der kombinierten Landnutzung auf ÖSL; Methoden der Inwertsetzung von ÖSL und ökonomische Analyse von Nutzungskonflikten bei der Bereitstellung von ÖSL.
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Forest ecology for silviculture and nature conservation zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Tropical Forestry.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 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 Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Begleitliteratur	Buongiorno, J., Gilles, K. J. (2003): Decision Methods for Forest Resource Management. Academic Press. Cooter, R., Ulen, T. (2016): Law & Economics. Chapter 4: An economic theory of property. Pearson, Addison-Wesley. Deegen, P., Hostettler, M., Navarro Guillermo A. (2011): The Faustmann model as a model for a forestry of prices. European Journal of Forest Research 130: 353-368. Deegen, P., Halbritter, A. (2018): The pure market allocation of land between forestry and agriculture. Forest Policy and Economics 97: 122-131. Klemperer, D. W., Bullard S. H., Grado, S. C., Measells, M. K., Straka, T. J. (2023): Forest Resource Economics and Finance. Stephen F. Austin State University Press.

Modulname	Managing ecosystem services in forestry
Modulnummer	UWFMT23
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Andreas Bitter andreas.bitter@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Theorien und Modelle multifunktionaler Forstwirtschaft, innovative Inventurverfahren sowie betriebliche Produktions- und Geschäftsmodelle für verschiedene Waldökosystemleistungen. Die Studierenden sind in der Lage, Forstbetriebe hinsichtlich der natürlichen Ausstattung wie Ökosystemfunktionen und Bestockung, Produktionspotentiale und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu analysieren und darauf aufbauende betriebliche Planungen zu erstellen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Theorien und Modelle von multifunktionaler Forstwirtschaft und Waldökosystemleistungen, innovative Verfahren der Inventur von Biodiversität, Ökosystemfunktionen und der Bestockung. Weitere Inhalte sind insbesondere die GIS-gestützte Integration verschiedenster Inventurergebnisse, deren Analyse und flächenbezogene Visualisierung in Form thematischer Karten. Darüber hinaus beinhaltet das Modul die Produktion im Forstbetrieb für unterschiedliche Betriebssysteme auf der Basis von Bestandes- und Waldentwicklungstypen sowie Darstellungen zur Betriebsführung anhand von Geschäftsmodellen für Waldökosystemleistungen mit besonderer Beachtung der Produktbildung und Vermarktung.
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden grundlegende Kenntnisse des Waldbaus und der Forstökonomie auf Bachelorniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Tropical Forestry.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 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 Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Quantitative methods in analyzing socio-ecological systems
Modulnummer	UWFMT24
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Uta Berger uta.berger@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden können grundlegende und gängige statistische Verfahren in den Forstwissenschaften anwenden. Sie sind in der Lage, diese Verfahren kompetent für die Planung und Durchführung forstwissenschaftlicher Forschung einzusetzen. Die Studierenden sind damit vertraut, statistische Analysen mit der Statistiksoftware R durchzuführen. Sie können Datentabellen erstellen, Datensätze verwalten und Skripte zur Datenvisualisierung und -analyse in R schreiben. Sie haben detaillierte, umfangreiche Kenntnisse von grundlegenden statistischen Methoden wie linearer Modelle und verallgemeinerter linearer Modelle sowie qualitativer und quantitativer Methoden zur Analyse sozioökonomischer Daten. Die Studierenden sind zudem in der Lage, geeignete statistische Methoden für einen gegebenen Datensatz auszuwählen, Analysen in R selbstständig durchzuführen, die Ergebnisse korrekt zu interpretieren sowie alle verwendeten statistischen Methoden und Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form vor einem Fachpublikum zu präsentieren.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind zentrale statistische Verfahren, grundlegende Techniken der Versuchsplanung, Datenerhebung, Datenverarbeitung und Datenanalyse sowie mathematische Grundlagen der Forstbiometrie bzw. angewandten Statistik, statistische Entscheidungsprobleme und Testverfahren. Weitere Inhalte des Moduls sind die Entwicklung von statistischen Modellen in der statistischen Entwicklungsumgebung R/RStudio, die Verwaltung und Analyse von Daten sowie das Lösen von Aufgaben und die kritische Diskussion der Ergebnisse. Darüber hinaus sind aktuelle, disziplinspezifische Ansätze wie zum Beispiel räumliche Statistik, Zeitreihenanalysen und quantitative Netzwerkanalysen weitere Inhalte des Moduls.
Lehr- und Lernformen	1 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden grundlegende Kenntnisse der Biometrie und der angewandten Statistik auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Vorbereitende Literatur: Gotelli, N.J., Ellison, A.M. (2013): A primer of ecological statistics. Sinauer. Hector, A. (2021): The New Statistics with R: An Introduction for Biologists. Oxford University Press.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Tropical Forestry. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Agent-based modeling for socio-ecological systems.

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer komplexen Leistung im Umfang von 35 Stunden. 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 Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Silviculture in tropical forests
Modulnummer	UWFMT25 (M_ESS 2.22)
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Dominik Thom dominik.thom@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen wichtige Bewirtschaftungssysteme tropischer Wälder. Sie sind befähigt, Methoden der nachhaltigen Planung, Implementierung, Monitoring und Steuerung für eine langfristige Waldbewirtschaftung anzuwenden. Sie sind in der Lage, waldbauliche Strategien für eine multifunktionale Waldbewirtschaftung zu entwickeln. Des Weiteren können sie die Störunggefährdung von Wäldern abschätzen und Maßnahmen im Umgang mit Störungen entwerfen. Die Studierenden sind befähigt sich neues Wissen anhand von Primärliteratur anzueignen und in Bewirtschaftungskonzepte zu integrieren.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind - Plantagenwirtschaft - Naturgemäße Waldwirtschaft - Spezielle Bewirtschaftungssysteme tropischer Wälder - Verjüngungsverfahren - Erhalt und Steigerung von Biodiversität und Ökosystemleistungen - Störungsmanagement - Anpassungskonzepte an den Klimawandel - Wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Primärliteratur
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Im Masterstudiengang Tropical Forestry werden die im Modul Forest ecology for silviculture and nature conservation zu erwerbenden Kompetenzen 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 komplexen Leistung im Umfang von 40 Stunden. 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 Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Research design and planning in intercultural contexts
Modulnummer	UWFMT31
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen Grundzüge von Wissenschaftstheorien sowie Ansätze zu Forschungsdesigns in den Natur-, Technik- und Sozialwissenschaften. Sie können Denkschulen kritisch reflektieren und auf Stärken und Angemessenheit mit Bezug zu Forschungszielen bewerten. Sie kennen Möglichkeiten der Generierung und Analyse von Daten zur Beantwortung von Forschungsfragen. Die Studierenden sind befähigt, Forschungsfragen- und Ziele zu identifizieren, ein eigenes Forschungsvorhaben zu entwerfen, operational zu planen und vor einem Fachpublikum zu verteidigen. Sie kennen grundlegende Standards wissenschaftlicher Qualitätssicherung sowie des Publizierens und sind befähigt, Forschungspläne konstruktiv zu begutachten
Inhalte	Inhalte des Moduls sind - Wissenschaftsphilosophie, - Forschungsdesigns in Natur-, Technik- und Sozialwissenschaften, - Möglichkeiten der Generierung und Analyse von Daten mit Literaturanalyse, - Anpassung und Nutzung von Literatordatenbanken, - Standards, Entwicklung und Begutachtung von Forschungsplänen im Bereich Wälder weltweit, - Erstellung von Tabellen und Grafiken im Forschungsplan sowie - gute wissenschaftliche Praxis und Qualitätssicherung in der Wissenschaft.
Lehr- und Lernformen	4 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden grundlegende Kenntnisse im wissenschaftlichen Arbeiten auf Bachelorniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Tropical Forestry.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 60 Stunden 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.

Modulname	Project planning and management in development cooperation
Modulnummer	UWFMT32
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, entwicklungsrelevante Problemlagen für eine nachhaltige Wald- und Landnutzung zu erkennen und analytisch zu erfassen. Die Studierenden können für die erkannten Probleme Lösungsansätze mit Zielen und Maßnahmen in Form von konkreten Projektvorschlägen erarbeiten. Die Studierenden kennen Methoden zur Identifikation und Spezifikation von Problemen, sind vertraut mit Vorstudien zur Planung von Entwicklungsvorhaben, Projektausschreibungen, Projektimplementierungskonzepten, deren Steuerungswerkzeugen sowie Methoden für das Monitoring und die Evaluierung. Die Studierenden haben ihre sozialen, personalen und kommunikativen Fähigkeiten durch Projektmanagement, Teamwork, und Präsentation gestärkt und können Projektausschreibungen sowie Projektplanungen erfassen, konzipieren, implementieren, steuern, kontrollieren sowie evaluieren und anpassen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Methoden zur Identifikation von Problemen der Entwicklungszusammenarbeit im Rahmen einer nachhaltigen Nutzung von Wald und natürlichen Ressourcen. Basierend auf den erkannten Problemen sind Konzepte für die Planung von Entwicklungsvorhaben sowie deren Instrumente der für eine Umsetzung und Steuerung weitere Inhalte des Moduls. Das Modul umfasst zudem die Projektsteuerung, das Projektmanagement, Projektmonitoring sowie auch die Projektevaluierung.
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul International forest development policy zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Tropical Forestry.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Komplexen Leistungen im Umfang von 50 Stunden. 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.

Modulname	Society, community and individual: concepts and methods
Modulnummer	UWFMT16
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Grundzüge sozialwissenschaftlicher Theoriebildung mittels analytischer Konzepte. Sie kennen den grundlegenden Methodenkanon sozioempirischer Forschung zur Datenerhebung und -analyse. Basierend auf einer forschenden Grundhaltung sind die Studierenden in der Lage, einzelne Einheiten sozialer Systeme mit Bezug zu Wäldern weltweit wie zum Beispiel Gesellschaften, Interessengruppen, Gemeinschaften, Organisationen, Institutionen, Haushalte und Individuen zu erfassen und zu analysieren. Sie sind befähigt, diese im Kontext tropischer Forstwirtschaft und Landnutzung differenziert anzuwenden. Die Studierenden sind in der Lage, sozialwissenschaftliche Erhebungs- und Analyse-Methoden am Beispiel konkreter Fragestellungen tropischer Forstwirtschaft und Landnutzungen anzuwenden.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind - grundlegende Theorien und ausgewählte Konzepte der handlungsorientierten Sozialwissenschaften mit Bezug zu tropischer Forstwirtschaft und Landnutzung, - Erhebungs-Methoden empirischer Sozialforschung, insbesondere Interviews, schriftliche Befragungen/Surveys, Gruppendiskussionen, Beobachtung, teilnehmende Beobachtung, Inhaltsanalyse, Experiment und Sekundäranalysen sowie - Anwendung ausgewählter Methoden auf Fragestellungen tropischer Forstwirtschaft und Landnutzung.
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Gesellschafts- oder Sozialkunde auf Grundkurs-Abiturniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von acht Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Ergänzende Qualifikationen im Masterstudiengang Tropical Forestry, von denen zwei Module zu wählen sind.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer komplexen Leistung im Umfang von 30 Stunden. 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.

Modulname	Urban Forestry
Modulnummer	UWFMT17
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Bernhard Schuldt bernhard.schuldt@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Bedeutung von Bäumen und Gehölzen in urbanen und periurbanen Landschaften, zu Problemen ihrer Integration auf unterschiedlichen Ebenen. Sie sind befähigt, urbanes Baummanagement in tropischen und anderen Regionen zu planen, während der Implementationsphase zu steuern und zu bewerten. Damit sind sie befähigt, Grünräume in tropischen Städten zu planen und deren nachhaltiges Management zu kontrollieren.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind - Planung, Administration und Management von Gehölzen und Bäumen in urbanen, periurbanen, Straßenhabitaten tropischer Regionen, - Inventurverfahren, Planungsmethoden, Governance, Budgetierung und Implementierung urbanen und periurbanen Baummanagements auf allen Ebenen, vom Dorf bis zur Mega-City, - Leistungen und Produkte wie umweltbezogene, kulturelle, soziale und soziohygienische Effekte, - Produktion und Nutzung von Baumprodukten, biologische Merkmale von Baumarten für deren Nutzung als Straßenrandbäume, - Management städtischer Wälder, Parks, Gärten und einzelner Bäume mit Baumpflege, Methoden der Baumbewertung, - Diagnose von Krankheiten, Kletterpflanzen und Epiphyten, - Methoden und Ausrüstungen zur Bestimmung von Schäden, Wundreaktionen, Kronen-Wurzel-Interaktionen, Holzzuwachs, individuelle Lebensgeschichte und Bewertung des Baums, - Genetik, Sicherheitsaspekte, Gesetzesvorgaben und Baumschnitt sowie - Aspekte von Wissenschaftstransfer, Umweltbildung und lokale Netzwerke.
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse in Ökologie, Baumbiologie und Management auf Bachelorniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von acht Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Ergänzende Qualifikationen im Masterstudiengang Tropical Forestry, von denen zwei Module zu wählen sind.

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist ein Referat von 15 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist jeweils 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.
Modulbegleitende Literatur	Chin, W.Y. (2003): Tropical trees and shrubs – a selection for urban plantings. Sun Tree Publishing, Singapore. Cox, S. (2011): Urban trees – a practical management guide. Crowood Press, Marlborough. Draper, B.D., Richards, P.A. (2009): Dictionary for managing trees in urban environments. Csiro Publishing, Melbourne. Harris, R.W. et al. (2015): Arboriculture. Pearson Education, New Jersey. Konijnendijk, C.C. et al. (2005): Urban forests and trees. Springer Verlag Berlin, Heidelberg. Miller, R.W. (2015): Urban Forestry. Prentice-Hall, London. Roloff, A. (Hrsg.) (2016): Urban Tree Management for the sustainable development of green cities. Wiley-Blackwell, Chichester, UK. Roloff, A. (2004): Trees – Phenomena of adaptation and optimization. Ecomed, Landsberg. Trowbridge, P.J., Bassuk, N.L. (2004): Trees in the urban landscape. Wiley-VCH, New Jersey.

Modulname	Dendroecology
Modulnummer	UWFMT26 (UWFMF39) (UW-M-GI-23)
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Dr. Ernst van der Maaten ernst.vandermaaten@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen umfassend das Potenzial dendroökologischer Methoden und sind in der Lage, eigenständig ein dendroökologisches Forschungsprojekt zu planen und durchzuführen. Des Weiteren können die Studierenden ihre Forschungsergebnisse in englischer Sprache präsentieren und können ihre Ergebnisse mit relevanter, unter anderem englischsprachiger Literatur vergleichen und diskutieren.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Themen zur grundlegenden Analyse von Umwelteinflüssen auf das Wachstum und die Vitalität von Bäumen mithilfe unterschiedlicher Jahrringparameter sowie aktuelle Fragestellungen zum Einfluss des Klimawandels auf Waldökosysteme. Weitere Schwerpunkte sind die Planung und Durchführung eines Forschungsprojektes, Literaturrecherchen und die Zeitreihenanalyse.
Lehr- und Lernformen	1,5 SWS Vorlesung, 2,5 SWS Übung, Selbststudium. Die Durchführung des Moduls setzt gemäß § 6 Absatz 8 der Studienordnung eine Mindestzahl von 5 Teilnehmerinnen und Teilnehmern voraus.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse in der Statistik, insbesondere Trendanalyse: Korrelationen auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zudem sind Basiskenntnisse in der Anwendung der Statistiksoftware R/RStudio wünschenswert. Vorbereitende Literatur: Speer, J.H. (2012): Fundamentals of Tree-Ring Research. The University of Arizona Press, Tucson, 333 S. Online Einführungen, zum Beispiel DataCamp.com
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von acht Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Ergänzende Qualifikationen im Masterstudiengang Tropical Forestry, von denen zwei Module zu wählen sind. Das Modul ist eines von 30 Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Forstwissenschaften, von denen Module im Umfang von 50 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul ist eines von 12 Wahlpflichtmodulen des Wahlpflichtbereichs Ergänzung zu Informatik und Geowissenschaften im Masterstudiengang Geoinformatics, von denen Module im Umfang von 15 Leistungspunkten zu wählen sind.

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer komplexen Leistung im Umfang von 25 Stunden. 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 Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Climate Change
Modulnummer	UWFMT27
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Matthias Mauder matthias.mauder@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben ein Systemverständnis für den Klimawandel durch die integrative Betrachtung klimatischer Prozesse. Sie haben Kenntnisse der komplexen Zusammenhänge und ein besseres Konfliktverständnis bei klimatischen Fragestellungen zu Naturressourcen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind - Klimaänderungen und ihre Wechselwirkungen mit atmosphärischen Spurenstoffen und der Vegetation, - Ansprüche des globalen Wandels an alle Naturressourcen, insbesondere Boden, Wasser und Luft, zum Beispiel die Abhängigkeit des Wasserdargebots und seine Nutzung von naturräumlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, - Verdeutlichung des Klimawandels durch den Umgang mit beschränkten Ressourcen vor dem Hintergrund einer sich wandelnden Welt, - System Erde-Atmosphäre im Hinblick auf Klimaänderungen als eine wesentliche Komponente im globalen Wandel, - Stand der Klimaforschung, insbesondere Daten, Methoden und Ergebnisse inklusive der Wechselwirkungen mit der Hydrosphäre und Biosphäre sowie - Unterschiedliche Klimafaktoren als Beispiel für die Entwicklung des Paläoklimas und des rezenten Klimawandels.
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Grundlagen der Meteorologie und Hydrologie auf Bachelorniveau sowie Kenntnisse der Mathematik, Physik und Chemie auf Grundkurs-Abiturniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von acht Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Ergänzende Qualifikationen im Masterstudiengang Tropical Forestry, von denen zwei Module zu wählen sind.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer öffentlichen Mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 20 Minuten Dauer und einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist jeweils Englisch.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Forest Sites and Catchment Hydrology
Modulnummer	UWFMT28
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Natalie Orlowski natalie.orkowski@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind befähigt, grundlegende Faktoren und Prozesse im Pflanze-Boden-System im Kontext von Wassereinzugsgebieten zu verstehen und zu analysieren. Des Weiteren können sie Boden- und Wasserressourcen betreffende Landnutzungskonflikte in bewaldeten Einzugsgebieten untersuchen. Sie sind in der Lage, Methoden zur Simulation und Bewertung von Szenarien wie Klima und räumliche Verteilung der Landnutzung anzuwenden, die als Basis für interdisziplinäre Konzepte zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Wassereinzugsgebieten dienen. Die Studierenden sind in der Lage, Fachinhalte verständlich zu kommunizieren, zu argumentieren und zu präsentieren.
Inhalte	Das Modul beinhaltet die Rolle von Wäldern in Wassereinzugsgebieten und Wasserkreisläufen sowie ihre Ökosystemleistungen, bezogen auf Bodeneigenschaften wie zum Beispiel Wasserretention. Gegenwärtige und künftige Herausforderungen im Management von Wassereinzugsgebieten, das Verhältnis zwischen Wasserversorgung und Ernährungssicherheit, Klimawandel, integrierter Landnutzungsplanung und Management, Kompromisse und Synergien zwischen Forst- und Wasserwirtschaft, vornehmlich in Regionen mit geringem/ungleichmäßig verteiltem Niederschlag und hoher Verdunstung sowie Konzepte standortsgerechter und angepasster Landnutzungen wie Agroforstwirtschaft sind weitere Inhalte des Moduls.
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, 1 Tag Exkursion, Selbststudium. Die Durchführung des Moduls setzt gemäß § 6 Absatz 8 der Studienordnung eine Mindestzahl von 5 Teilnehmerinnen und Teilnehmern voraus.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse aus den Gebieten der Forstwissenschaften, vornehmlich Bodenkunde, Biogeochemie, Hydrologie, Klimatologie auf Bachelororniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von acht Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Ergänzende Qualifikationen im Masterstudiengang Tropical Forestry, von denen zwei Module zu wählen sind.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Komplexen Leistung im Umfang von 50 Stunden. 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 Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	International water issues
Modulnummer	UWFMT29 MHSE 10
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Peter Krebs peter.krebs@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Wassersituation in anderen Ländern und sind in der Lage, eigene Erfahrungen zu reflektieren. Sie haben einen globalen Überblick zur Wassersituation und sind in der Lage, Gelerntes besser einzuordnen und Entscheidungen zu treffen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind ausgewählte wasserspezifische Fragestellungen der Heimatländer sowie generelle Aspekte der Wassersituation, das heißt Hydrologisches Regime, Klimasituation inklusive des zu erwartenden Klimawandels, Versorgungslage mit Trink- oder Brauchwasser, die Abwassersituation oder das Management von Hochwassern oder wasserbezogenen Naturgefahren, beispielsweise Erdbeben und Tsunami. Weitere Inhalte des Moduls sind einschlägige Projekte oder Organisationen in verschiedenen Regionen sowie die Auseinandersetzung mit diesen unter Einbeziehung persönlicher Erfahrungen.
Lehr- und Lernformen	3 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Grundkenntnisse in Hydrowissenschaften, Kenntnisse in regionaler Wasserwirtschaft und Hydrologie auf Bachelorniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von acht Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Ergänzende Qualifikationen im Masterstudiengang Tropical Forestry, von denen zwei Module zu wählen sind.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Kombinierten Hausarbeit im Umfang von 20 Stunden. 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 Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Forest organization internship
Modulnummer	UWFMT01
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Berufspraxis in einem relevanten Berufsfeld sowie Arbeitskultur, Abläufe und Aufgaben in einer Organisation mit Bezug zu Forstwissenschaften oder Wäldern weltweit. Sie können ihre im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem studiengangsnahen Arbeitsumfeld anwenden, praktische Problemlagen erkennen und zu berufspraktischen Lösungen beitragen. Sie sind in der Lage, die Möglichkeiten und Schwierigkeiten der praktischen Realisierbarkeit ihrer im Studium erworbenen methodischen Kompetenzen zu erkennen. Sie können sich hinsichtlich ihrer berufsrelevanten Stärken und Schwächen selbst einschätzen und sich interkulturell und berufsethisch angemessen in Arbeitsteams einbringen. Weiter können sie sich aktiv in Arbeitsgruppen einbringen und dabei ermittelte Verfahren und Ergebnisse begründen und konstruktives Feedback an Kolleginnen und Kollegen geben. Die Studierenden haben ihre Sozialkompetenz und Teamfähigkeit gefestigt sowie ihre Persönlichkeit gestärkt.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die praktische oder konzeptionelle Mitarbeit in einem dem Studiengang nahen Arbeitsumfeld mit Bezug zu Wäldern weltweit, vorzugsweise zu den Tropen oder Sub-Tropen. Der Praktikumsplatz ist frei wählbar.
Lehr- und Lernformen	Mindestens 3 Wochen Praktikum zeitlich geblockt, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden keine Kenntnisse vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von acht Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Ergänzende Qualifikationen im Masterstudiengang Tropical Forestry, von denen zwei Module zu wählen sind.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Portfolio im Umfang von 30 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet gemäß § 15 Absatz 1 und 5 PO.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Open study project
Modulnummer	UWFMT02
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Mit Bezug zu Wäldern weltweit können die Studierenden Projekte erfassen, fachbezogene Projektziele und -aufgaben erkennen, definieren, ein Projekt inhaltlich planen, gestalten und eigenständig durchführen. Theoriebasiert können die Studierenden Lösungen mittels eines umfassenden interdisziplinären Ansatzes erarbeiten. Sie sind in der Lage, Projektkonzeption, -planung sowie Durchführung, inklusive Darstellung und Präsentation von Ergebnissen anhand einer Projektaufgabe durchzuführen. Sie sind befähigt, Ergebnisse in Wort und Schrift angemessen darzustellen und kritisch zu diskutieren. Die Studierenden sind in ihrer Persönlichkeit gestärkt und haben ihre sozialen und kommunikativen Fähigkeiten durch projektspezifische Teamarbeit vertieft. Sie können im Team unter Anwendung aller Stärken effektiv und effizient arbeiten und Schwächen ausgleichen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Anwendung von Grundlagen und Methoden der Forstwissenschaften zur Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung in einem fachlich relevanten Kontext. Den konkreten Inhalt bildet jeweils eine aktuelle Aufgabenstellung mit Praxis- bzw. Forschungsbezug.
Lehr- und Lernformen	2 SWS Projekt, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden forstwissenschaftliche Grundlagen auf Bachelorniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von acht Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe Ergänzende Qualifikationen im Masterstudiengang Tropical Forestry, von denen zwei Module zu wählen sind.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer komplexen Leistung im Umfang von 100 Stunden. 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 Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	International processes for the protection and sustainable management of forests
Modulnummer	UWFMT33 (UWFMF05) (M_ESS 2.23)
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Norbert Weber norbert.weber@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und verstehen politikwissenschaftliche Konzepte, Akteurinnen bzw. Akteure, Prozesse und Instrumente mit forstpolitischer Relevanz auf unterschiedlichen politischen Ebenen. Sie erkennen die Komplexität forst- und umweltpolitischer Prozesse in Mehrebenensystemen. Sie sind darüber hinaus in der Lage, Daten über den Zustand und die Entwicklung forstlicher Ressourcen kritisch zu interpretieren.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Initiativen zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Waldressourcen und zum Schutz von Wäldern auf internationaler, paneuropäischer und EU-Ebene. Weitere Schwerpunkte des Moduls sind Waldregime und dessen Beziehung zu anderen Umweltregimen wie Klima, Wasser und Wüsten sowie politikwissenschaftliche Erklärungsansätze, zum Beispiel mulilaterales Verhandeln, multi-level-governance und public-private partnerships zur Erklärung horizontaler und vertikaler Verflechtungen nationalstaatlicher Umweltpolitik in Fragen der Waldnutzung und des Waldschutzes sowie deren Konsequenzen.
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Grundkenntnisse der Politikformulierung und -umsetzung auf nationaler Ebene auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Vorbereitende Literatur: Krott, M. (2005). Forest policy analysis. Springer Science & Business Media.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry ein Pflichtmodul im Profil Governance. Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Forstwissenschaften. 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 Klausurarbeit von 180 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.

Modulname	Forest governance in multi-level contexts
Modulnummer	UWFMT34 (M_ESS 2.35)
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen theoretische und entwicklungspraktische Aspekte von forest governance als waldbezogene Steuerung auf gesellschaftspolitischer Ebene. Sie sind in der Lage, diese auf unterschiedlichen Skalenebenen von global bis lokal anzuwenden. Sie kennen die exemplarische Anwendung von forest governance in aktueller Forschung von lokalen, regionalen, nationalen, bis hin zu international regionalen und globalen Kontexten. Die Studierenden sind somit in der Lage, eine kritische, methodisch-reflektierte forschende Grundhaltung zu aktueller forest governance-Forschung auf verschiedenen Skalenebenen einzunehmen, sowie deren Zusammenwirken kritisch zu analysieren. Sie sind befähigt, wissenschaftliche Methoden kritisch zu hinterfragen und im Kontext wissenschaftlicher und entwicklungspraktischer Fragestellungen weiter zu entwickeln und eigene Designs zu entwickeln.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind - Journal Club basierend auf kritischer, methodisch-reflektierender, forschender Grundhaltung, - kritische Reflektion und Diskussion aktueller forest governance-Forschung und deren Methodik, - Analysen zu ausgewählten internationalen globalen und regionalen walddpolitischen Vereinbarungen und Politikinitiativen, - Analysen zu ausgewählten nationalen walddpolitischen Vereinbarungen und Politikinitiativen sowie - Analysen zu ausgewählten sub-nationalen und lokalen walddpolitischen Vereinbarungen und Politikinitiativen.
Lehr- und Lernformen	4 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Im Masterstudiengang Tropical Forestry werden grundlegende Kenntnisse zu Forstpolitik und sozialwissenschaftliche Grundlagen auf Bachelorniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry ein Pflichtmodul im Profil Governance. 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 Hausarbeit im Umfang von 60 Stunden. 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.

Modulname	Conflict management and communication
Modulnummer	UWFMT35 (M_ESS 2.21)
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, landnutzungsbasierte Konflikte zu erkennen, einzuschätzen und theoriebasiert zu analysieren. Sie sind befähigt, Methoden und Instrumente zu deren Bearbeitung auszuwählen, anzupassen und in der Praxis anzuwenden. Sie kennen die sozial- und kommunikationswissenschaftlichen Grundlagen zur Bearbeitung von Konflikten und sind befähigt, in deren Anwendung ethische Normen zugrunde zu legen. Die Studierenden sind in der Lage, Kommunikationsprozesse unter konfligierenden Akteursgruppen zu steuern.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind - Theorien und Konzepte verbaler und nichtverbaler Kommunikation, - Kommunikation als soziales Verhalten, - Konflikte als Teil sozialer Systeme, - Konflikttypologien und Konfliktdiagnose, - Konfliktbearbeitung und -transformation, - Beispiele und Analyse von landnutzungsbezogenen Konflikten, - Strategien für Mediation und Moderation sowie - Partizipation im Kontext ländlicher Entwicklung.
Lehr- und Lernformen	4 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden sozialwissenschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Governance, von denen zwei Module zu wählen sind, sowie eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Management, von denen vier Module zu wählen sind. 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 Komplexen Leistung im Umfang von 40 Stunden. 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.

Modulname	Participatory innovation in forest bio-economy value chains
Modulnummer	UWFMT36
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, partizipative Innovationsprozesse zu analysieren und zu gestalten, holzbasierte Bioökonomie-, Wertschöpfungsketten- und Clusteranalysen durchzuführen, soziale und technische Innovationen inklusive Digitalisierung zu erkennen und zu fördern sowie beteiligte Akteurinnen beziehungsweise Akteure aktiv in Analyse- und Veränderungsprozesse einzubinden. Sie sind befähigt, Analyseergebnisse kritisch zu reflektieren, zu maßgeschneiderten Lösungen, sowie zur Extraktion von Konzepten und zur Formulierung von Theorien aus entsprechenden Fallstudien und vergleichenden Analysen zu kommen. Die Studierenden sind befähigt, den Transfer der Ergebnisse in nutzbringendes partizipatives Handeln zu gestalten und kritische Diskussionen zu Interessen an Innovationen von Organisationen hinsichtlich ethischer Standards zu führen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Produkte und Dienstleistungen aus Bäumen und deren Produktion, Aggregation und Verarbeitung, nationale und internationale Politik und grüne Wirtschaftsprinzipien, Analysemethoden für Märkte, Wertschöpfungsketten, Wirtschaftskluster, Konzepte und Werkzeuge für Partizipative Innovation, Entwicklung neuer Produkte, Geschäftsmodelle, Verbesserung der Wertschöpfungskette sowie Beratungsmethoden für Kleinbäuerinnen bzw. Kleinbauern.
Lehr- und Lernformen	4 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden allgemeine forstwissenschaftliche Kenntnisse auf Bachelor-niveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Governance, von denen zwei Module zu wählen sind sowie eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Management, von denen vier Module zu wählen sind.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 60 Stunden. 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.

Modulname	Forest landscape restoration and conservation
Modulnummer	UWFMT37
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, Ursachen und Auswirkungen von Entwaldung und Waldlandschaftsdegradation zu erkennen und kennen Management-Ansätze und Methoden zum Schutz, Konservierung und zur Rehabilitation von Wäldern weltweit. Sie sind befähigt, Management-Maßnahmen zur Sanierung und Wiederherstellung degradierter Waldlandschaften zu entwickeln und umzusetzen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Ursachen und Auswirkungen der Waldlandschaftsdegradation und die verfügbaren Management-Maßnahmen zur Sanierung und Wiederherstellung degradierter Waldlandschaften. Dies umfasst Fallstudien zur Veranschaulichung ihrer Umsetzung wie zum Beispiel Payment for Ecosystem Services, Schutzgebietsmanagement, und das Konzept von Forest and Landscape Restoration (FLR).
Lehr- und Lernformen	1 SWS Vorlesung, 1,5 SWS Übung, 1,5 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Forest ecology for silviculture and nature conservation zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Governance, von denen zwei Module zu wählen sind sowie eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Management, von denen vier Module zu wählen sind.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Komplexen Leistung im Umfang von 40 Stunden. 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.

Modulname	Global change ecology
Modulnummer	UWFMT38
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Bernhard Schuldt bernhard.schuldt@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Ursachen und Konsequenzen anthropogen verursachter Umweltveränderungen und resultierender Störungen der komplexen Beziehungen von Organismen mit ihrer abiotischen und biotischen Umwelt. Sie sind in der Lage, die Auswirkungen von klimatischen Veränderungen, Stoffeinträgen oder Landnutzungsänderungen auf unterschiedlichen Ebenen, vom Organismus, über Populationen und Lebensgemeinschaften bis zu Ökosystemen, zu überblicken und zu verstehen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Arealverschiebungen, Baumsterben, Biodiversitätsverlust, Biogeographie, Klimawandel, Landnutzungswandel und -intensivierung, Ökosystemfunktionen, Störungsökologie und Stoffflüsse.
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden biologische Grundkenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Governance, von denen zwei Module zu wählen sind sowie eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Management, von denen vier Module zu wählen sind.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist ein Referat von 15 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist jeweils 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 Arbeitsstunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Modulbegleitende Literatur	Coomes D., Burslem D., Simonson, W. (eds.) (2014): Forests and global change. Cambridge University Press. Girona, M.M., Morin, H., Gauthier, S., Bergeron, Y. (eds.) (2023): Boreal forests in the face of climate change. Springer Verlag, Cham.

	Hauck, M., Leuschner, C., Homeier, J. (2019): Klimawandel und Vegetation - Eine globale Übersicht. Springer Spektrum Berlin, Heidelberg. Schulze, E.-D., Beck, E., Buchmann, N., Clemens, S., Müller-Hohenstein, K., Scherer-Lorenzen, M. (eds.) (2019): Plant Ecology. 2. Auflage, Springer Verlag Berlin, Heidelberg. Wohlgemuth, T., Jentsch, A., Seidel, R. (eds.) (2022): Disturbance Ecology. Springer Verlag, Cham.
--	---

Modulname	International Wildlife Management
Modulnummer	UWFMT39
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Dr. Sven Herzog sven.herzog@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und verstehen Grundlagen des Managements von Wildtierpopulationen in tropischen und subtropischen Regionen, einschließlich der Konzepte des Artenschutzes durch konsumtive und nichtkonsumtive Nutzung, der In-Wert-Setzung von Arten und Lebensräumen, der Schadensprävention sowie des Konfliktmanagements von Mensch-Wildtier-Konflikten und Naturschutzkonflikten. Die Studierenden sind in der Lage, fachlich fundierte Entscheidungen im Rahmen des Managements, der Erhaltung und Entwicklung von Wildpopulationen und deren Lebensräumen zu treffen und eigene tragfähige Wildtiermanagementkonzepte auf kommunaler oder betrieblicher Ebene zu entwickeln. Die Studierenden können die Ressource „Wildtiere“ im „community based natural resource management“ bewerten und deren nachhaltige Nutzung implementieren. Sie sind in der Lage, an der Entwicklung von Wildtiermanagementkonzepten auf übergeordneten Ebenen, zum Beispiel im Rahmen nationaler Naturschutz-, Jagd- oder Fischereigesetzgebung verantwortlich mitzuwirken. Die Studierenden kennen die Grundlagen in Moderation, Mediation und Konfliktmanagement und können diese in relevanten Situationen anwenden.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind: - Grundlagen des Managements von Wildtierpopulationen in gemäßigten, tropischen und subtropischen Regionen, - Möglichkeiten des Schutzes durch konsumtive und nicht-konsumtive Nutzung und In-Wert-Setzung von Wildtieren, - Bedeutung von Wildtieren im Rahmen des „community based natural resource management“, - wichtige internationale Organisationen und zwischenstaatliche Vereinbarungen zum Artenschutz, - Identifikation und Lösungswege von Mensch-Wildtier-Konflikten und „conservation conflicts“, - Rolle internationaler NGO's als Teil des Problems oder Teil der Lösung sowie - Fallbeispiele aus verschiedenen Regionen.
Lehr- und Lernformen	1 SWS Vorlesung, 3 SWS Seminar, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden ökologische Grundkenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt.

Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Governance, von denen zwei Module zu wählen sind sowie eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Management, von denen vier Module zu wählen sind.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer komplexen Leistung im Umfang von 40 Stunden. 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.

Modulname	Agent-based modeling for socio-ecological systems
Modulnummer	UWFMT40 (M_ESS 2.20)
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Uta Berger uta.berger@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, agentenbasierte Modelle zu benutzen, um eigene Forschungsfragen zum Verhalten und zur Dynamik sozioökologischer Systeme in veränderlicher Umwelt und unter verschiedenen Managementszenarien zu beantworten. Sie sind in der Lage, die Eignung und Güte solcher Modelle für die jeweilige Anwendung zu bewerten. Die Studierenden können in der Entwicklungsumgebung NetLogo eigene Modelle implementieren, analysieren, Simulationsexperimente durchführen und sie mit Hilfe statistischer Analysen, zum Beispiel mit Hilfe der Statistiksoftware R qualitativ und quantitativ aus- und bewerten.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind insbesondere Individuen- bzw. agentenbasierte Simulationsmodelle (ABM) zur Beschreibung der Variabilität, des Verhaltens und von Interaktionen von autonomen Agenten, zum Beispiel von Pflanzen, Tieren, Menschen und Organisationen in ihrer jeweiligen Umgebung sowie der Anpassung an veränderte Bedingungen, den evolutionären Wandel und des sozialen Lernens. Weitere Inhalte sind die Untersuchung komplexer sozioökologischer Systeme, grundlegende Prinzipien der agentenbasierten Modellierung, erfolgreiche Modelle zur Untersuchung von Waldökosystemen und die Implementierung und Testung eigener Modelle. Darüber hinaus sind die Verwendung und Anwendung der Softwareplattformen NetLogo zur Modellentwicklung, Analysetechniken und Anwendungen zur Exploration der Dynamiken sozioökologischer Systeme, beispielsweise die Auswirkungen von Umwelt- und Managementszenarien auf die Waldstruktur oder Ressourcenverfügbarkeit oder die Effektivität von Naturschutzmaßnahmen auf die Entwicklung gefährdeter Tierpopulationen weitere Inhalte des Moduls.
Lehr- und Lernformen	1 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung, Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden grundlegende Kenntnisse im Schreiben von Computer-Skripten und kleinen Programmen auf Grundkurs-Abiturniveau sowie grundlegende Kenntnisse von quantitativen, computergestützten Analysen zu sozio-ökologischer Systemen auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Es werden zudem die im Modul Quantitative methods in analyzing socio-ecological systems zu erwerbende Kompetenzen vorausgesetzt. Vorbereitende Literatur: Railsback, S.F., Grimm, V. (2019): Agent-Based and Individual-Based Modeling. Princeton University Press.

Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Governance, von denen zwei Module zu wählen sind sowie eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Management, von denen vier Module zu wählen sind. 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 komplexen Leistung im Umfang von 40 Stunden. 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.

Modulname	Global Forestry Field Course
Modulnummer	UWFMT41
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Lukas Giessen lukas.giessen@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die wichtigsten aktuellen Themen in der Forstwirtschaft und die wichtigsten sozialen und politischen Einflüsse auf die Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen durch verschiedene Gruppen von Menschen in bestimmten Umweltkontexten. Sie können Feldarbeit unter schwierigen Bedingungen durchführen und Pläne den tatsächlichen Umständen anpassen. Weiter können sie relevante Informationen verarbeiten, beherrschen eine klare, präzise und sichere schriftliche Kommunikation und können die Nützlichkeit von Methoden und die Zuverlässigkeit der gesammelten Daten sowie die Bedeutung der erzielten Ergebnisse beurteilen. Die Studierenden sind in der Lage, überzeugend zu argumentieren und innerhalb einer bestimmten akademischen Disziplin kritisch zu denken, Werte der Wissenschaft zu demonstrieren, insbesondere Untersuchung, Reflexion, Integrität, Aufgeschlossenheit, evidenzbasiertes Denken und Kollegialität, und können Probleme durch das Sammeln, Analysieren und Bewerten geeigneter qualitativer und quantitativer Informationen angehen und diese kreativ nutzen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind ein internationaler Aufenthalt und Erfahrungen mit den Gegebenheiten vor Ort in einem Land mit mittlerem oder niedrigem Einkommen und Themen der nachhaltigen globalen Forstwirtschaft. Weitere Inhalte sind eine Reihe von Themen zu Standorten, zu natürlichen und bewirtschafteten Vegetationsflächen sowie zu Walderhaltungs- und Nachhaltigkeitsfragen. Das Modul beinhaltet darüber hinaus Begegnung und Diskussionen mit lokalen Akteurinnen und Akteuren, themenspezifische Gruppenarbeiten und ein kleines Forschungsprojekt, einschließlich Datenerfassung, Datenanalyse und Berichterstattung unter Anleitung.
Lehr- und Lernformen	2 Wochen Projekt zeitlich geblockt am Anfang des Semesters, Selbststudium. Die Teilnahme am Modul ist gemäß § 6 Absatz 7 der Studienordnung auf 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer beschränkt.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse verschiedener Datenerhebungsansätze, die dazugehörigen Erhebungsinstrumente und ihre jeweiligen Grenzen, die Anwendung von Theorien, Konzepten und Analyserahmen unter lokal spezifischen Bedingungen im Feld sowie Kenntnisse zur Planung von Feldarbeit unter schwierigen Bedingungen auf Bachelorniveau vorausgesetzt.

Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Governance, von denen zwei Module zu wählen sind sowie eines von sieben Wahlpflichtmodulen im Profil Management, von denen vier Module zu wählen sind.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Kombinierten Hausarbeit im Umfang von 60 Stunden. 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 Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Anlage 2: Studienablaufplan

Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderliche Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung sind den Modulbeschreibungen zu entnehmen.

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester (M)	4. Semester	LP
		V/Ü/S/TS/P	V/Ü/S/TS/P	V/Ü/S/TS/P	V/Ü/S/TS/P	
Module des Pflichtbereichs						
UWFMT11	International forest development policy	0/0/2/2/0 PL				5
UWFMT12	Forest utilization: materials, processes and products	3/0/2/0/0 PL				5
UWFMT13	Personality, leadership and career development	0/0/3/0/0 (3 LP)	0/0/1/0/0 PL (2 LP)			5
UWFMT14	Forest ecology for silviculture and nature conservation	2/0/2/0/0 PL				5
UWFMT15	Monitoring forest growth using ground-based and remote sensing methods	2/2/0/0/0/0 PL				5
UWFMT21	Organizing sustainable forest management		0/1/2/3/0 PL			5
UWFMT22	Economics of forest resources		2/1/1/0/0 PL			5
UWFMT23	Managing ecosystem services in forestry		3/1/0/0/0 PL			5
UWFMT24	Quantitative methods in analyzing socio-ecological systems		1/3/0/0/0 PL			5
UWFMT25	Silviculture in tropical forests		2/0/2/0/0 PL			5
UWFMT31	Research design and planning in intercultural contexts			0/0/4/0/0 PL		5
UWFMT32	Project planning and management in development cooperation			2/0/2/0/0 PL		5

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester (M)	4. Semester	LP
		V/Ü/S/TS/P	V/Ü/S/TS/P	V/Ü/S/TS/P	V/Ü/S/TS/P	
Module des Wahlpflichtbereichs						
Modulgruppe Ergänzende Qualifikationen (von denen zwei zu wählen sind)						
UWFMT16	Society, community and individual: concepts and methods	2/0/2/0/0 PL				5
UWFMT17	Urban Forestry	2/0/2/0/0 PVL, PL				5
UWFMT26	Dendroecology		1,5/2,5/0/0/0 PL			5
UWFMT27	Climate Change		2/0/2/0/0 2xPL			5
UWFMT28	Forest Sites and Catchment Hydrology		2/0/2/0/0 1 Tag Exkursion PL			5
UWFMT29	International water issues		0/0/3/0/0 PL			5
UWFMT01	Forest organization internship		0/0/0/0/0 3 Wo Praktikum* PL			5
UWFMT02	Open study project		0/0/0/0/2 PL			5
Modulgruppe Profile						
Profil Governance - Pflichtmodule						
UWFMT33	International processes for the protection and sustainable management of forests			3/0/1/0/0 PL		5
UWFMT34	Forest governance in multi-level contexts			0/0/4/0/0 PL		5
Profil Governance - Wahlpflichtmodule (von denen zwei zu wählen sind)						
UWFMT35	Conflict management and communication			0/0/4/0/0 PL		5
UWFMT36	Participatory innovation in forest bio-economy value chains			0/0/4/0/0 PL		5
UWFMT37	Forest landscape restoration and conservation			1/1,5/1,5/0/0 PL		5

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester (M)	4. Semester	LP
		V/Ü/S/TS/P	V/Ü/S/TS/P	V/Ü/S/TS/P	V/Ü/S/TS/P	
UWFMT38	Global change ecology			2/0/2/0/0 PVL, PL		5
UWFMT39	International Wildlife Management			1/0/3/0/0 PL		5
UWFMT40	Agent-based modeling for socio-ecological systems			1/3/0/0/0 PL		5
UWFMT41	Global Forestry Field Course		0/0/0/0/0 2 Wo Projekt* PL			5
Profil Management - Wahlpflichtmodule (von denen vier zu wählen sind)						
UWFMT35	Conflict management and communication			0/0/4/0/0 PL		5
UWFMT36	Participatory innovation in forest bio-economy value chains			0/0/4/0/0 PL		5
UWFMT37	Forest landscape restoration and conservation			1/1,5/1,5/0/0 PL		5
UWFMT38	Global change ecology			2/0/2/0/0 PVL, PL		5
UWFMT39	International Wildlife Management			1/0/3/0/0 PL		5
UWFMT40	Agent-based modeling for socio-ecological systems			1/3/0/0/0 PL		5
UWFMT41	Global Forestry Field Course		0/0/0/0/0 2 Wo Projekt* PL			5
					Abschlussarbeit Kolloquium	25 5
LP		28	32	30	30	120

V Vorlesung
Ü Übung
S Seminar
TS Travelling Seminar
P Projekt
E Exkursion

* zeitlich geblockt am Anfang des Semesters

LP Leistungspunkte
SWS Semesterwochenstunden
Wo Wochen
M Mobilitätsfenster
PL Prüfungsleistung(en)
PVL Prüfungsvorleistung