

Anlage 1
Modulbeschreibungen

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.1	Klima und Ökologie der Tropen	Prof. Dr. M. Roth
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Klimarelevante abiotische Faktoren sowie Rückkopplungen von Ökosystemen, Atmosphäre und Hydrosphäre. Klimasysteme, bestimmende Vorräte, Stoffflüsse und Landnutzung mit Beispielen aus den Tropen. Allgemeine Zirkulation, Mikro- und Makroklima, Wälder und Wasser, Basisbegriffe des Boden-Vegetation-Atmosphäre-Transfers; Schlüsselkonzepte der Ökologie auf den Ebenen individueller Organismen, (Meta-)Populationen, Artengemeinschaften und Ökosystemen als Teil von Landschaften. Formen von Biodiversität unter Beachtung von Arten und funktionaler Vielfalt in verschiedenen Raum- und Zeitskalen sowie Antrieben für Veränderung. Ökosystemfunktionen und Ökosystemleistungen im Kontext von Nachhaltigkeit. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verstehen Struktur und Funktionsweise von Ökosystemen in den Tropen. Sie kennen Kausalitäten und Effekte von Antrieben für Veränderung des dynamischen Gleichgewichts innerhalb von Populationen, Lebensgemeinschaften und der gesamten Biosphäre einschließlich der Schnittstellen zur Atmosphäre und Hydrosphäre. Sie sind fähig, die Möglichkeiten und Grenzen der Steuerung, nachhaltiger Nutzung sowie Regeneration von tropischen (Wald-)Ökosystemen zu analysieren und zu bewerten. Sie sind in der Lage, kausal-analytisch Probleme zum Schutz, der nachhaltigen Nutzung und der Regeneration tropischer Waldökosysteme und Landschaften zu identifizieren sowie ihr Handeln danach ausrichten. Sie sind befähigt, Handlungen zu planen und Managementkompetenz für Ökosysteme und konfliktbehaftete waldbezogene Landnutzungen aufzubauen.	
Lehr- und Lernformen	2,5 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 1 SWS Übung Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in Biologie, Physik, Chemie und Mathematik auf Abiturniveau (Grundkurs). Literatur: Reece, J. B.; Campbell, N. A. (2011) Campbell biology: Concepts & connections with mastering biology. N.J. Pearson Education, Upper Saddle River. (selected chapters). Aber, J. D.; Melillo, J. M. (2001) Terrestrial Ecosystems. Academic Press. San Diego, London, Burlington. Beeby, A.; Brennan, A.-M. (2004) First ecology. Oxford University Press, Oxford.	

Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Profilbereichs Tropical Forestry and Management 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 (90 Minuten) und einem Referat.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 82 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 128 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Reece, J. B.; Campbell, N. A. (2011) Campbell biology: Concepts & connections with mastering biology. N.J. Pearson Education. Upper Saddle River. (selected chapters). Smith T.M.; Smith R. L. (2012) Elements of ecology. 8th ed. Pearson Education. Benjamin Cummings. San Francisco. Oke, T. R. (1987) Boundary layer climates. Methuen, London. Calver, M. (2009) Environmental biology. Cambridge University Press, Cambridge. Wright R. T. (2008) Environmental Science. Pearson Education International, London. Larcher, W. (2002) Physiological plant ecology: Ecophysiology and stress physiology of functional groups. Springer, New York. Schulze, E.-D.; Beck, E.; Müller-Hohenstein, K. (2005) Plant ecology. Springer, Berlin.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.2	Waldbezogene Entwick- lungspolitik und Waldkul- tur	Prof. Dr. J. Pretzsch
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Entwicklungsmodelle als Rahmen für Politik und Prozessanalysen in Bezug auf Wald, Land und Umwelt in tropischen Ländern. Politische Instrumente mit Relevanz für Wald, Naturschutz und Lebensgrundlagen der einheimischen Bevölkerung. Prozesse institutioneller Veränderung, Teilnahme von Interessengruppen und potenzielle Konsequenzen; Theoretische Grundlagen kultureller Ökologie und Ethnologie, lokale moralische und spirituelle/religiöse Begriffe, Relationen zwischen Mensch und Wald. Traditionelle Waldnutzung in den Tropen, koloniale und post-koloniale Einflüsse und Veränderungen sowie der Einfluss von Globalisierung. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sind in der Lage, soziale Systeme in ihrer Vernetzung mit Ökosystemen und in ihrer historischen Dimension zu diagnostizieren und zu beurteilen. Dies umfasst die Anwendung sozialwissenschaftlicher Analyseinstrumente und Erklärungsmodelle. Sie erkennen politische Strukturen und deren Funktionsweise auf verschiedenen Ebenen und Vernetzung mit Politik, Sozioökonomie, Landnutzung, Waldwirtschaft, Umwelt- und Naturschutz. Sie sind befähigt, politische Instrumente zu handhaben und deren Wirkungsweise abschätzen. Sie sind in der Lage, kulturelle Verhältnisse bezüglich der Wechselbeziehung Mensch-Wald zu analysieren, zu verstehen und zu modellieren.	
Lehr- und Lernformen	3,5 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 1,5 SWS Übung Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in Geographie und Geschichte auf Abiturniveau (Grundkurs). Literatur: Todaro, M. P.; Smith, S. C. (2006) Economic development. Pearson Addison Wesley, Boston. Cubbage, F. W.; O'Laughlin, J.; Bullock, I. C. S. (1993) Forest resource policy. J. Wiley, New York. Ember C. R., Ember M. (2004) Cultural Anthropology. New Jersey, Englewood Cliffs.	
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 Seminararbeit einschließlich Präsentation (60 Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Seminararbeit einschließlich Präsentation 33%, mündliche Prüfungsleistung 67%.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 270 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 105 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 165 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	North, D. C. (1991) Institutions. Journal of Economic Perspectives, Vol. 5, Number 1, 97-112. American-Economic Association, Nashville, Tennessee. Pretzsch, J. (2005) Forest related rural livelihood strategies in national and global development. In: Forests, trees and livelihoods Vol. 15, 115-117. Hunt, D. (1989) Economic theories of development: An analysis of competing paradigms. Harvester Wheatsheaf, London. Thirlwall, A. P. (2006) Growth and development. Palgrave MacMillan, Hampshire and New York. FAO (2012) State of the World's Forest. FAO, Rome. Messner, D.; Nuscheler, F. (2002) World politics – structures and trends. In: Kennedy, P.; Messner, D.; Nuscheler, F. (eds.), Global Trends and Global Governance, 125-155. Pluto, London. Ingold, T. (2000) The Perception of the Environment. Essays on livelihood, dwelling and skill. Routledge, London. Roger S. G. (2004) This sacred earth. Religion, nature, environment. 2nd ed., Routledge, New York and London. Pretzsch, J. et al. (eds.) (2013) Forests and rural development. Springer, Heidelberg.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.3	Urbanes Baummanagement in den Tropen	Prof. Dr. A. Roloff
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Planung, Administration und Management von Gehölzen und Bäumen in urbanen, periurbanen sowie 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. Aspekte von Wissenschaftstransfer, Umweltbildung, lokale Netzwerke. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden besitzen Kenntnisse zur 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.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 1,5 SWS Übung 1 Tag Exkursion Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in Ökologie, Baumbiologie und Management auf Bachelorniveau. Literatur: Miller, R. W. (2015) Urban Forestry. Prentice-Hall, London.	
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 Seminararbeit einschließlich Präsentation (30 Stunden) und einer Klausurarbeit (120 Minuten).	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Seminararbeit einschließlich Präsentation 33%, Klausurarbeit 67%.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 240 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 107 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 133 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Chin, W. Y. (2003) Tropical trees and shrubs – a selection for urban plantings. Sun Tree Publ., 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, Berlin. Miller, R. W. (2015) Urban Forestry. Prentice-Hall, London. Roloff, A. (ed.) (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, New Jersey.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.4A	Waldnutzung und Produktketten	Prof. Dr. J. Erler
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Prozesse von Ernte, Transport, Lagerung und Verarbeitung von Holz als sozio-ökonomische und technische Systeme. Durchführung und Steuerung forstwirtschaftlicher Operationen. Identifizierung von Tropenholz auf der Grundlage seiner anatomischen Struktur, physikalischer und mechanischer Eigenschaften sowie mögliche Ernte, Nutzung und Wertschöpfungsketten von Nichtholzprodukten mit ausgewählten Produkten aus Naturwäldern und Forstplantagen. Produktentwicklung. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verfügen über spezielles Wissen zu Prinzipien und systematischen Herangehensweisen bei der Ernte, Lagerung, Verarbeitung und Vermarktung von Nutzholz sowie von Nichtholzprodukten. Sie können tropische Holzarten bestimmen und kennen wichtige Nichtholzprodukte tropischer Wälder, einschließlich ihres Potenzials für nachhaltige Waldbewirtschaftung. Sie sind befähigt, technologische Prozesse der Waldnutzung, -bewirtschaftung und Produktveredelung, insbesondere Holzernte, Transport, Verarbeitung und Optimierung der Holzsortierung, eigenständig zu entwickeln und zu steuern.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 1 SWS Übung Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in Forstmanagement und Waldnutzung auf Bachelorniveau. Literatur: Conway, S. (1976) Logging practices: Principles of timber harvesting systems. Miller Freeman Publications, San Francisco.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (90 Minuten) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Klausurarbeit 33%, mündliche Prüfungsleistung 67%.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 90 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 120 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Conway, S. (1976) Logging practices: Principles of timber harvesting systems. Miller Freeman Publications, San Francisco. Hakkila P. (1989) Utilization of Residual Forest Biomass. Springer, Berlin. Tsoumis, G. (1991) Science and technology of wood. Van Nordstrand Reinhold, New York. Balick, M. J.; Elisabetsky, E.; Laird, S. A. (eds.) (1996) Medicinal resources of the tropical forest. Biodiversity and its importance to human health. Columbia University Press, New York. FAO (2000 – 2010) Non-wood News. Information Bulletins. FAO, Rome. Shackleton S. et al. (eds.): Non-Timber Forest Products in the Global Context. Tropical Forestry, 7. Springer, Berlin et al. Kaplinsky, R., Morris, M. (2001) A Handbook for Value Chain Research. IDRC. www.prism.uct.ac.za/Papers/VchNov01.pdf. ACIAR (2012) Making value chains work better for the poor: a toolbox for practitioners of value chain analysis. Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR). Canberra. Available online at http://aciarc.gov.au/publication/cop019.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.4B	Erfassung und Bewertung von Waldressourcen	Prof. Dr. H. Röhle
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Instrumente und Methoden zur Messung von Einzelbäumen und Baumbeständen, Begründung und Analyse von Versuchsflächen in Wäldern und Kurzumtriebsplantagen. Modellierung und Simulation von Waldwachstum, Holzertrag und Biomasse. Biometrische Verfahren mit exemplarischen Datensätzen. Methoden der Fernerkundung und Geographische Informationssysteme (GIS). Datengewinnung mit flugzeug- und satellitengestützten Sensorsystemen sowie Analysemethoden auf Grundlage von Luftbildinterpretation und digitaler Satellitenbildklassifikation, einschließlich ihrer Integration in geografische Informationssysteme. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden kennen Funktionsweise, Handhabung und Anwendung wichtiger Baum-Messinstrumente, sowie die Methodik zur Erhebung und Analyse von Waldwachstum, Ertrag und Waldbiomasseproduktion und sind mit entsprechenden Modellierungen vertraut. Sie sind befähigt, analoge und digitale Fernerkundungsdaten auf Grundlage moderner Methoden der Luft- und Satellitenbildanalyse operational zu nutzen sowie Bilddaten und multithematische Geodaten auf das Monitoring von Landnutzung und Landnutzungsänderung anzuwenden.	
Lehr- und Lernformen	2,5 SWS Vorlesung 3 SWS Übung Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Mathematisch-statistische Kenntnisse (Bachelorniveau). Literatur: Loetsch, F.; Zöhrer, F.; Haller, K. E. (1973) Forest inventory. Vol. 2. BLV Verlagsgesellschaft, München. Bettinger, P.; Wing, M. G. (2003) Geographic information systems – applications in forestry and natural resources management. McGraw-Hill, New York. Lillesand, T. M.; Kiefer, R. W.; Chipman, J. W. (2004) Remote sensing and image interpretation. 5 th ed., Wiley, New York.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Bericht (30 Stunden) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Bericht 67%, Klausurarbeit 33%.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 82 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 128 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Cochran, W. G. (1977) Sampling techniques. 3 rd ed. John Wiley, New York. Vanclay, J. (1999) Modelling forest growth and yield. CABI Publishing, New York. West, P. W. (2004) Tree and forest measurement. Springer, Berlin Heidelberg New York. Wulder, M. A.; Franklin, S. E. (eds.) (2003) Remote sensing for forest environments – concepts and case studies. Kluwer, Dordrecht, Boston, London. Zar, J. H. (1996) Biostatistical analysis. 3 rd ed. Prentice Hall, New Jersey.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.5	Ökonomie und Management von Waldressourcen	Prof. Dr. P. Deegen
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> ökonomische Prinzipien menschlichen Handelns an Hand des Waldumtriebsproblems und weiterer Fragen der Bewirtschaftung gleichaltriger Bestände und Handlungsprobleme in ungleichaltrigen Waldbeständen. Untersuchung menschlicher Interaktionen mit Hilfe von Umwelt- und Ökosystemleistungen in der Forstwirtschaft; Management von Betrieben, einschließlich strategische Planung, Forsteinrichtung sowie Planung und Kontrolle von Waldbewirtschaftungsmaßnahmen. Entwicklung eines betrieblichen Inventurdesigns sowie der Aufbau eines auf Geografische Informationssysteme gestütztes Managementinformationssystems an Hand von Betriebsbeispielen in den Tropen. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verstehen forst-ökonomische Prinzipien und Verfahren und können diese bei der Analyse forstwirtschaftlichen Handelns und im Management von Forstbetrieben selbständig anwenden. Sie können die Konzepte der intertemporalen Effizienz sowohl für die Holzproduktion als auch für die Bereitstellung von umweltbezogenen Ökosystemleistungen umsetzen. Sie sind befähigt, ökonomische Instrumente zur Planung von Managemententscheidungen und zur Steuerung der Betriebsentwicklung in den Tropen anzuwenden.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung 1,5 SWS Seminar 2 SWS Übung Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in Mathematik auf Abiturniveau (Grundkurs). Literatur: Davis, L. S.; Johnson, K. N. (1986) Forest management. McGraw-Hill, New York.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry ein Pflichtmodul des Profilbereichs Tropical Forestry and Management und im Profilbereich Sustainable Tropical Forestry eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (120 Minuten).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 82 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 128 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Klemperer, D. (1996) Forest resource economics and finance. McGraw-Hill, New York. Neher, P. A. (1993) Natural resource economics. Conservation and exploitation. Cambridge University Press, Cambridge. Buongiorno, J.; Gilles, J. K. (2003) Decision methods for forest resource management. Academic Press, Amsterdam. Chang, S. J. (1983) Rotation age, management density, and the economic factors of timber production: do changes in stumpage price, interest rate, regeneration cost, and forest taxation matter? Forest Science, vol, 29, no. 2, pp. 267-277. Chang, S. J.; Deegen, P. (2011) Pressler's indicator rate formula as a guide for forest management. Journal of Forest Economics, vol. 17, issue 3, 258-266. Buchanan, J. M. (1999) The demand and supply of public goods. Liberty Fund, Indianapolis. Leuschner, W. A. (1990) Forest regulation, harvest scheduling and planning techniques. Wiley, New York. Loetsch, F.; Haller, K. E. (1964) Forest inventory. Vol. I. BLV-Verlag. München. Loetsch, F.; Zöhrer, F.; Haller, K. E. (1973) Forest inventory. Vol. II. BLV-Verlag, München.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.6	Organisation und Betriebs- systeme	Prof. Dr. J. Pretzsch
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Betriebsanalysen, von subsistenz-orientierten Farm-Haushalten über Forst- und agroforstliche Privatbetriebe bis zu industriellen Großbetrieben in den Tropen. Genossenschaften, Gemeindewälder sowie Partnerschaftsmodelle für Waldbewirtschaftung wie Outgrower-, Konzessionen, Joint-Forestry- und Leaseholdmodelle. Betriebsbestimmende interne und externe Faktoren und Prozesse sowie deren qualitative und quantitative Erfassung und Bewertung. Beurteilung von Betrieben im Kontext ihrer soziokulturellen, wirtschaftlichen und natürlichen Rahmenbedingungen. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sind befähigt, Methoden zur sozioökonomischen Analyse von forstwirtschaftlichen Betrieben und Organisationen anzuwenden. Dies umfasst Methoden zur Interpretation der Ergebnisse und der vergleichenden Analyse. Sie sind in der Lage, Betriebsprofile zu erkennen und nach technologischen, wirtschaftlichen und sozialen Kriterien zu differenzieren sowie Betriebsanalysen eigenständig durchzuführen. Die Studierenden haben methodische Instrumente zur sozioökonomischen Entwicklung von Betrieben und Organisationen durch Fallstudien kennengelernt.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 0,5 SWS Übung 1,5 Tage Exkursion Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundkenntnisse in Forstwirtschaft, Management, Ökonomie und Betriebsorganisation (Bachelorniveau). Literatur: Auch, E.; Pretzsch, J.; Uibrig, H. (2013) Organizational changes in forest management. In: Pretzsch, J. et al. (eds.) Forests and rural development. Springer, 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 Seminararbeit einschließlich Präsentation (30 Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Seminararbeit einschließlich Präsentation 33%, mündliche Prüfungsleistung 67%.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 240 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 82 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 158 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Klemperer, D. (1996) Forest resource economics and finance. McGraw-Hill, New York. Beets, W.C. (1990) Raising and sustaining productivity of smallholder farming systems in the tropics. AgBe Publishing, Alkmaar. Neher, P.A. (1993) Natural resource economics. Conservation and exploitation. Cambridge University Press, Cambridge. Dillon, J.L.; Hardacker, J.B. (1993) Farm management research for small farmer development. Farm Systems Management Series 6. FAO, Rome. McConnell, D.J.; Dillon, J.L. (1997) Farm management for Asia: a systems approach. Farm Systems Management Series 13. FAO, Rome.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.7	Management von Vegetation und Boden in Wassereinzugsgebieten	Prof. Dr. K.H. Feger
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Rolle der Wälder in Wassereinzugsgebieten und Wasserkreisläufen sowie ihre Ökosystemleistungen, bezogen auf Bodeneigenschaften. Gegenwärtige und künftige Herausforderungen im Management von Wassereinzugsgebieten. Relationen zwischen Wasserversorgung und Ernährungssicherheit, Klimawandel, integrierter Landnutzungsplanung und Management. Kompromisse und Synergien zwischen Forst- und Wasserwirtschaft, vornehmlich in Regionen mit geringem und/oder ungleichmäßigem Niederschlag und hoher Verdunstung. Konzepte standortsgerechter und angepasster Landnutzungen. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sind befähigt, grundlegende Faktoren und Prozesse in Pflanzen-Boden-Systemen im Kontext von Wassereinzugsgebieten zu verstehen und zu analysieren. Des Weiteren können sie Boden- und Wasserressourcen betreffende Landnutzungskonflikte analysieren. Sie sind in der Lage, Methoden zur Simulation und Bewertung von Szenarien (Klima, räumliche Verteilung der Landnutzung) anzuwenden, die als Basis für interdisziplinäre Konzepte zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Wassereinzugsgebieten dienen. Neben der Fähigkeit zur Teamarbeit verfügen sie über Qualifikationen in Kommunikation, Präsentation, Argumentation, Moderation und Ergebnisdokumentation.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 1,5 SWS Projektbearbeitung (geblockt in 3 Tagen) 0,5 Tage Exkursion Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Wissen auf den Gebieten der Forstwissenschaften, vornehmlich Bodenkunde, Biogeochemie, Hydrologie, Klimatologie (Bachelorniveau). Literatur: Brady NC, Weil RR (2017) The Nature and Properties of Soils, 15 th ed. Prentice Hall, Upper Saddle River. Calder IR (2005) Blue Revolution: Integrated Land and Water Resource Management. Earthscan, London.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry ein Pflichtmodul des Profildereichs Tropical Forestry and Management und im Profildereich Sustainable Tropical Forestry eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit (1 Woche) und einer Seminararbeit (30 Stunden).
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Projektarbeit 33%, Seminararbeit 67%.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 87 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 123 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Brady NC, Weil RR (2017) The Nature and Properties of Soils, 15th ed. Prentice Hall, Upper Saddle River. Brauman, K. A.; et al. (2007) The nature and value of ecosystem services: An overview highlighting hydrologic services. Annual Review of Environmental Resources 32, pp 67–98. Calder IR (2005) Blue Revolution: Integrated Land and Water Resource Management. Earthscan, London. Falkenmark, M.; Rockström, J. (2004) Balancing water for humans and nature: The New Approach in Ecohydrology. Routledge, London. Feger, K.H.; Hawtree, D. (2013) Soil carbon and water security. In: Lal, R. et al. (eds.) Ecosystem services and carbon sequestration in the biosphere. Springer, Dordrecht. Julich, S., Mwangi, H.M., Feger, K.H. (2016) Forest Hydrology in the Tropics. In: Pancel, L., Köhl, M. (eds.) Tropical Forestry Handbook, 2nd ed., Springer, Berlin, Heidelberg. pp. 1917-1939. Lal, R. (2009) Ten tenets of sustainable soil management. Journal of Soil and Water Conservation 64, 20A–21A. Soil and Water Conservation Society, Ankeny. Mwangi, H.M., Julich, S., Feger, K.H. (2015) Introduction to Watershed Management. In: Pancel, L., Köhl, M. (eds.): Tropical Forestry Handbook, 2nd ed., Springer, Berlin, Heidelberg. pp. 1869-1896. Mwangi, H.M., Julich, S., Feger, K.H. (2015): Watershed Management Practices in the Tropics. In: Pancel, L., Köhl, M. (eds.): Tropical Forestry Handbook, 2nd ed., Springer, Berlin, Heidelberg. pp. 1897-1915. Nair, P. K. et al. (2009) Agroforestry as a strategy for carbon sequestration. Journal of Plant Nutrition and Soil Science 172, 10–23. Wiley-VCH, Weinheim.

	UNEP (2009) Water security and ecosystem services: The critical connection. A contribution to the United Nations World Water Assessment Programme. UNEP, Nairobi.
--	--

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.8A	Waldbau und Schutz der Biodiversität im Naturwald der Tropen	Prof. Dr. S. Wagner
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Ökosystemkonzept als Hilfsmittel für den Waldbau und für den Erhalt der biologischen Diversität. Natürliche Verbreitung und Klassifizierung von Wald- und Pflanzenformationen sowie Fauna in den Tropen, sowie Methoden für deren Erfassung. Wichtige Waldbausysteme mit ihren Methoden und Verfahren in Feucht- und Trockenwäldern. Populationsökologie mit ihren natürlichen Regulationsmechanismen, Beziehungen zwischen Pflanzen, Herbivoren sowie zwischen Herbivoren und deren Antagonisten im Kontext von Biodiversität und Schutz. Bedeutung, Indikatoren, Gefährdungs- und Nutzungspotentiale der Biodiversität sowie Instrumente und Mechanismen zu deren Erhalt. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden können tropische Waldökosysteme und deren Biodiversität klassifizieren, analysieren und bewerten sowie gemäß den örtlichen Bedingungen geeignete Waldbausysteme entwickeln. Sie können das Beziehungsgefüge Pflanzen – Herbivore – Antagonisten analysieren und damit biotische Risiken und Regulationsmöglichkeiten für die Bewirtschaftung von Naturwald und den Schutz der Biodiversität abschätzen sowie in die Bewirtschaftungsstrategien integrieren. Die Studierenden sind befähigt, Strategien der nachhaltigen Produktion und den Schutz von Naturwaldökosystemen zu entwerfen.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 1,5 SWS Übung Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Ökologische Grundkenntnisse (Bachelorniveau). Literatur: Kimmins, J. P. (1997) Forest ecology. A foundation for sustainable management. 2 nd ed., Prentice Hall, New Jersey. Lamprecht, H. (1989) Silviculture in the tropics. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, Eschborn. Matthews, J. D. (1996) Silvicultural systems. Clarendon Press Oxford, Oxford. Huffaker C. B.; Gutierrez A. P. (1999) Ecological Entomology. 2 nd ed. Wiley, New York.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit einschließlich Präsentation (30 Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Seminararbeit einschließlich Präsentation 33 %, mündliche Prüfungsleistung 67 %.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 97 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 113 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Dawkins, H. C.; Philip, M. S. (1998) Tropical moist forest silviculture and management: A history of success and failure. CABI, Wallingford. Ffolliott, P. F. et al. (1995) Dryland forestry. Planning and management. Wiley, New York. Johnson, E. A.; Miyanishi, K. (2001) Forest fires. Behavior and ecological effects. Academic Press, San Diego. Richards, P. W. (1996) The tropical rain forest - an ecological study. 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge. Smith, D. M. et al. (1997) The practice of silviculture. Applied forest ecology. 9th ed. Wiley, New York. Ananthakrishnan, T. N. (1998) Technology in biological control. Science Publishers, New York. Denholm, I. et al. (1998) Insecticide Resistance: From Mechanisms to Management. CABI, Wallingford. Pearce, M.J. (1997) Termites. Biology and pest management. CABI, Wallingford. Speight, M. R.; Wylie, F. R. (2001) Insect pests in tropical forestry. CABI, Wallingford.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.8B	Waldbau in Forstplantagen und Agroforstwirtschaft in den Tropen	Prof. Dr. G. Kapp
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Waldbau und Produktionsstufen für Forstplantagen als Rein- und Mischbestände sowie Baumpflanzungen als integraler Bestandteil von Agroforstwirtschaft in den Tropen und Subtropen. Fallstudien zu repräsentativen Gattungen und Baumarten mit regionalen Besonderheiten. Forstschutzstrategien und Innovationen in Forstplantagen. Künstlich begründete Forstökosysteme und agroforstwirtschaftliche Systeme, klassifiziert nach Funktionen, einschließlich Schnellwuchsplantagen. Attribute und Methoden ihrer Bewertung und Zertifizierung. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sind befähigt, Forstplantagen und agroforstliche Systeme nach Komponenten zu klassifizieren, zu analysieren und zu bewerten sowie integrierte Forstschutzstrategien zu entwerfen und innovative Technologien weiterzuentwickeln. Sie haben Fertigkeiten, um Vorerkundungen durchzuführen sowie Forstplantagen und Gehölzkomponenten von agroforstwirtschaftlichen Systemen in den Tropen zu konzipieren.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 1,5 SWS Übung Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse zu ökologischen Grundlagen (Bachelorniveau). Literatur: Burkhart, H. E.; Tomé, M. (2012) Modeling forest trees and stands. Springer, Dordrecht. Evans, J.; Turnbull, J. W. (2004) Plantation forestry in the tropics. 3 rd edition. Oxford University Press, Oxford. Huxley, P. (1999) Tropical agroforestry. Blackwell Science, Oxford. Nair, K. S. S. (2007) Tropical forest insect pests. Ecology, impact and management. Cambridge University Press, Cambridge. Nair, P. K. R. (1993) An introduction to agroforestry. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. Wylie, F. R.; Speight, M. R. (2012) Insect pests in tropical forestry. 2 nd ed. CABI, Wallingford.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit einschließlich Präsentation (30 Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten beider Prüfungsleistungen: Seminararbeit einschließlich Präsentation 33% und mündliche Prüfungsleistung 67%.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 97 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 113 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Alavalapati, R. R.; Mercer, D. E. (2004) Valuing agroforestry systems – methods and applications. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. Atangana, A. et al. (2014): Tropical Agroforestry. Springer, Dordrecht. Ashton, M. S.; Montagnini, M. F. F. (1999) The silvicultural basis for agroforestry systems. CRC Press, Washington. Boyle, J. R.; Winjum, J. K.; Kavanagh, K.; Jensen, E. C. (1999) Planted forests: contribution to the quest for sustainable societies. Forestry Sciences 56, Kluwer, Dordrecht. Günter, S. et al. (2011) Silviculture in the tropics. Springer, Berlin Heidelberg. Matthews, J. D. (1996) Silvicultural systems. Clarendon Press Oxford, Oxford. Nair, P. K. R. et al. (2004) New vistas in agroforestry – a compendium for the 1st World Congress of Agroforestry 2004. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. Watt, A. D.; Stork, N. E.; Hunter, M. D. (1997) Forests and Insects. Chapman & Hall, London. Young, A. (1997) Agroforestry for soil management. 2nd ed. ICRAF. CABI. Wallingford.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 2.1	Entwurf und Planung der Forschung	Prof. Dr. J. Pretzsch
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Wissenschaftstheoretische, hermeneutische Grundlagen und analytische Methoden in Natur-, Technik- und Sozialwissenschaften. Quantitativ-statistische und qualitative Erhebungs-, Auswertungs- und Bewertungsverfahren. Standards wissenschaftlicher Publikationen und Strategien zu deren Erstellung. Forschungsplan zu einem Thema aus den Gebieten von Ökologie, Technologie oder Sozioökonomie und Kultur in den Tropen mit Arbeitsplan. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftliche Methoden für die Datenerfassung, Datenanalyse und Bewertung der Ergebnisse in der komplexen Umwelt eines tropischen Landes zu identifizieren und anzuwenden. Die Studierenden haben ihre Fähigkeit zum Verfassen und Bewerten wissenschaftlicher Arbeiten weiterentwickelt und können eigenständig Forschungsprojekte erarbeiten. Sie sind vorbereitet, einen Forschungsplan für die Masterarbeit zu entwerfen.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung 3 SWS Seminar 1 SWS Tutorium Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse auf den Gebieten der Forstwissenschaften (Bachelorniveau). Literatur: Creswell, J. W. (2003) Research design. Qualitative and quantitative methods, approaches. 2 nd ed. Sage, Thousand Oaks, California. Yin, R. K. (1994) Case study research - design and methods. SAGE Publications, Newbury Park, London, New Delhi.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry ein Pflichtmodul des Profilbereichs Tropical Forestry and Management.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Bericht (30 Stunden) und einem Forschungsplan (135 Stunden).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Bericht 33%, Forschungsplan 67%.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 120 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 180 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Angelsen, A. et al. (ed) (2011) Measuring livelihoods and environmental dependence. Methods for research and fieldwork. Earthscan. London, Washington. Bernard, H. R. (2011) Research methods in anthropology. Qualitative and quantitative approaches. 5th ed. Altamira Press, Lanham, USA. Creswell, J. W. (2003) Research design. Qualitative and quantitative methods, approaches. 2nd ed. Sage, Thousand Oaks, California. Czaja, R.; Blair, J. (1996) Designing surveys. A guide to decisions and procedures. Sage, Thousand Oaks. Freese, F. (1984) Statistics for land managers. Paeony Press, Jedburgh. Neuman, W. L. (1994) Social research methods – qualitative and quantitative approaches. Allyn and Bacon, Massachusetts. Rohrmoser, K. (1985) Handbook for field trials in technical cooperation. GTZ, Eschborn. Silverman, D. (2001) Interpreting qualitative data. Methods for analysing talk, text and interaction. 2nd ed. SAGE, Thousand Oaks. Stern, R. D.; Coe, R.; Allan, E. F.; Dale, I. C. (2004) Good statistical practice for natural resources research. CABI, Cambridge. Yin, R. K. (1994) Case study research - design and methods. SAGE Publications, Newbury Park, London, New Delhi.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 2.2	Planung auf Projekt- und Landschaftsebene	Prof. Dr. J. Pretzsch
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Methoden zur Analyse von Problemen und Identifikation von Zielen einer gegebenen Situation, Methoden und Instrumente der Planung von Projekten und Programmen, deren Durchführung, Monitoring und Steuerung, sowie von Wirkungsanalysen in Entwicklungs- und Schwellenländern. Bedeutung von Projektumfeld, Akteuren, Projektökonomie, Effizienz, Lernen, Innovation sowie Wissenstransfer für auf Veränderungen zielende Projekte. Konzepte und Methoden der forstlichen Beratung. Methodische Prinzipien von integrierter Planung und Management der Landnutzung auf der Ebene von Landschaften unter Beachtung von spezifischen Sektoren und Akteursgruppen. Praktisches Vorgehen bei der Erstellung von Planungsdokumenten. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sind qualifiziert, eigenständig Optionen für Interventionen zu identifizieren und zu bewerten, diese als Projekte zu planen, ihre Implementierung zu steuern und ihre Resultate zu evaluieren. Sie kennen die Einflussfaktoren für menschliches Verhalten und Lernen und können Beratungsstrategien entwerfen sowie Prozesse innerhalb eines interkulturellen Kontexts fördern. Sie sind mit Methoden der multisektoralen Landnutzungsplanung sowie mit disziplinären und interdisziplinären Konzepten für nachhaltiges Landnutzungsmanagement vertraut. Sie besitzen Qualifikationen für Teamwork, Kommunikation, Präsentation und Moderation und können Interaktionen in den Sektoren im Hinblick auf Synergien und Wettbewerb verstehen und analysieren.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 1,5 SWS Projektbearbeitung Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in Forst- und Entwicklungspolitik, Betriebswirtschaft und Betriebsorganisation (Bachelorniveau).	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry ein Pflichtmodul des Profilbereichs Tropical Forestry and Management.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit (2 Wochen) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten beider Prüfungsleistungen: Projektarbeit 67%, Klausurarbeit 33%.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 240 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 97 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 143 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Dalal-Clayton, B.; Dent, D.; Dubois, O. (2003) Rural planning in developing countries – supporting natural resource management and sustainable livelihoods. Earthscan, London. Dusseldorp, D. B. W. M. v. (1990) Planned development via projects. Its necessity, limitations and possible improvements. In: Sociologia Ruralis Vol. XXX, No.3-4, 337-352. FAO (1995): Planning for sustainable use of land resources: Towards a new approach. FAO Land and Water Bulletin 2 Rome. Gittinger, J. P. (1982) Economic analysis of agricultural projects. The John Hopkins University Press. Baltimore & London. McGhee, P.; McAliney, P. (2007) Painless project management / a step-by-step guide for planning, executing, and managing projects. Wiley, Hoboken. Darr, D. et al. (2013) Extension services for rural development. In: Pretzsch, J. et al. (ed) Forests and rural development. Springer, Heidelberg. Hoffmann, V. et al. (eds.) (2009) Handbook rural extension 1: Basic issues and concepts. 3rd ed. Margraf, Weikersheim. Rogers, E. M. (2003) Diffusion of innovations. 5th edition, Free Press, New York. Weiss, G. et al. (eds.) (2010) Innovation in forestry. Territorial and value chain relationships. CAB International, Oxfordshire.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 2.3A	Modellierung	Prof. Dr. U. Berger
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Überblick zu Individuen-basierter und Agenten-basierter Modellierung (IBM/ABM), Modellentwicklung, Implementierung, Parametrisierung, und Sensitivitätsanalyse. Handhabung von Unsicherheiten bezüglich Daten, Planung von Simulationsexperimenten und statistische Analysen der Ergebnisse. Integration räumlicher Daten durch Geografische Informationssysteme (GIS) in Modelle. Geodatenverarbeitung und –integration, Visualisierung sowie Elementaranalyse. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sind befähigt, Modelle zu entwerfen und zu programmieren, sowie Simulationsexperimente mit Hilfe von IBM/ABM durchzuführen und zu analysieren. Sie können Geodaten generieren, handhaben, analysieren und als Input in IBM/ABM Modellen verwenden.	
Lehr- und Lernformen	1 SWS Vorlesung 1,5 SWS Übung 1 SWS e-Learning Übung Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Aktive Zusammenarbeit und Bereitschaft, Simulationsexperimente durchzuführen und Modellergebnisse zu analysieren; Überblick über Zweck und Erfordernisse der Modellierung in Ökologie und Sozialwissenschaften; mathematisch-statistische Grundlagen auf Bachelorniveau. Literatur: Grimm, V.; Railsback, S. F. (2005) Individual-based Modeling and Ecology. Princeton University Press, Princeton. Gilbert, N.; Troitzsch, K. G. (2005) Simulation for the Social Scientists. Open University Press, Maidenhead. Gotelli, N. J.; Ellison, A. M. (2013) A Primer of Ecological Statistics. 2 nd revised edition. Sinauer Associates, Sunderland.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Bericht (15 Stunden) und einem Referat.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Bericht 25%, Referat 75%.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 52 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 98 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Railsback, S. F.; Grimm, V. (2011) Agent-Based and Individual-Based Modeling: A Practical Introduction. Princeton University Press, Princeton. de Smith, M.; Goodchild, M.; Longley, D. (2008) Geospatial Analysis. Available under www.spatialanalysisonline.com. Worboys, M. F.; Duckham, M. (2004) GIS: A Computing Perspective (2nd ed.) CRC Press, Boca Raton.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 2.3B	Kommunikation und Konfliktmanagement	Prof. Dr. J. Pretzsch
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Theorien und Konzepte verbaler und nichtverbaler Kommunikation. Kommunikation als soziales Verhalten, Konflikte als Teil sozialer Systeme sowie Konfliktlösung, psychologische Dispositionen und Wahrnehmung von Menschen. Rhetorische Regeln und psychologische Muster für zielgerichtete Aktionen und Reaktionen bei Auseinandersetzungen über natürliche Ressourcen. Methoden und Instrumente für proaktive situationsbezogene Interventionen bei laufender Kommunikation, Verhandlung, Diskursen und Konflikten. Strategien für Mediation, Meta-plan-Moderation sowie Partizipation im Kontext ländlicher Entwicklung. Kommunikation bei partizipativer Datenerhebung und in Feldlaboratorien. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sind in der Lage, Konflikte einzuschätzen, Methoden und Instrumente zu deren Bearbeitung auszuwählen und in der Praxis anzuwenden. Sie sind befähigt, ethische Normen beim Umgang mit Problemen zugrunde zu legen und Kommunikationsprozesse auf demokratische und partizipative Weise zu führen. Die Studierenden sind in der Lage, Kommunikationsprozesse unter Akteursgruppen zu steuern sowie partizipative Erhebungen durchzuführen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung 1 SWS Seminar 1 SWS Projektbearbeitung Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse von Naturwald- und Plantagenmanagement sowie Naturschutz (Bachelorniveau). Literatur: Moore, C. W. (2003) The mediation process. Updated and revised 3 rd ed., Jossey-Bass, San Francisco. Klebert, K. et al. (2000) Winning group results. Techniques for guiding group thought and decision making processes with the moderation method. 2 nd ed. Windmühle, Hamburg.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit (1,5 Wochen) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Projektarbeit 67%, Klausurarbeit 33%.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 60 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 90 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Miall, H., et al. (2011) Contemporary conflict resolution: The prevention, management and transformation of deadly conflicts, 3 rd ed. Polity Press. Cambridge. Wilkenfeld, J. et al. (2005) Mediating International Crisis. Routledge, New York. Bercovitch, J. (ed) (2002) Studies in international mediation: Essays in honor of Jeffrey Z. Rubin. Macmillan, New York. Kalyvas, S. (2006) The logic of violence in civil wars. Cambridge University Press, Cambridge.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 2.4A	Managementsysteme und Renaturierung im Natur- wald der Tropen	Prof. Dr. S. Wagner
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Managementsysteme für Naturwaldbewirtschaftung in den Tropen. Elemente für das Erfassen, Planen, Durchführen, zum Monitoring und für das Steuern. Bewirtschaftungsstrategien unter Anwendung von entscheidungstheoretischen Modellen. Bewirtschaftung unterschiedlicher Waldformationen, Nachhalts-Einheiten und Betriebe. Produktionsstrategien und Wertschöpfungsketten für Holz, Nichtholzprodukte und Umweltleistungen des Waldes. Biodiversitätsmanagement, integrierter Forstschutz und Brandbekämpfung in tropischen und subtropischen Naturwäldern auf der Basis von Fallstudien. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verfügen über spezifisches Wissen zu wichtigen Bewirtschaftungssystemen tropischer Wälder. Sie sind befähigt, Methoden der Planung, Implementierung, Monitoring und Steuerung für die Naturwaldbewirtschaftung anzuwenden und sind in der Lage, multifunktionale Strategien zur Bewirtschaftung tropischer Naturwälder einzusetzen.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 0,5 SWS Übung 1 Tag Exkursion Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in forstlichen Fachdisziplinen (Bachelorniveau). Literatur: Lamprecht, H. (1989) Silviculture in the tropics. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) Eschborn. Matthews, J. D. (1996) Silvicultural systems. Clarendon Press Oxford, Oxford. Johnson, E. A.; Miyanishi, K. (2001) Forest fires. Behavior and ecological effects. Academic Press, San Diego. Speight, M. R.; Wylie, F. R. (2001) Insect pests in tropical forestry, CABI Wallingford.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit einschließlich Präsentation (30 Stunden) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Seminararbeit einschließlich Präsentation 33%, Klausurarbeit 67%.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 92 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 118 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Clemen, R. (1996) Making hard decisions. Duxbury Press, Pacific Grove. Ffolliott, P. F.; Brooks, K. N.; Gregersen, H. N.; Lundgren, A. L. (1995) Dryland forestry. Planning and management. Wiley, New York. Buongiorno, J.; Gilles, K. (2003) Decision methods for forest resource management. Academic Press, Amsterdam, Boston Goldammer, J. G. (1993) Fire management. In: Pancel, L. (ed.) (1993) Tropical Forestry Handbook. Springer, Berlin Heidelberg New York, pp.1221-1268. Heikkilä, T. V.; Grönqvist, R.; Jurvelius, M. (1993) Handbook on forest fire control. Forestry Training Programme: Publication 21. Helsinki. Speight, M. R.; Wainhouse, D. (1989) Ecology and management of forest insects. Oxford University Press, Oxford. Watt, A. D.; Stork, N. E.; Hunter, M. D. (1997) Forests and insects. Chapman & Hall, London. Heyde, W. F. (1980) Timber supply, land allocation and economic efficiency. John Hopkins Univ. Press, Baltimore. Neher, P. A. (1993) Natural resource economics. Conservation and exploitation. Cambridge University Press, Cambridge.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMT 2.4B	Managementsysteme forstlicher Plantagen und Rehabilitation der Land- schaft in den Tropen	Prof. Dr. Kapp
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalte:</u> Management von Produktions- und Schutzsystemen in Forstplantagen. Holzproduktion, Agroforstwirtschaft, Wertschöpfungsketten, sowie Erosionskontrolle, Brandschutz und Landrehabilitation. Erfassung von Forstplantagen und Schutzpflanzungen, deren physische und monetäre Modellierung und Bewertung. Begründung von Forstplantagen sowie Planung, Organisation und Steuerung der Bewirtschaftung, das Einbinden von Interessengruppen und die Feststellung von Forschungsbedarf. Verbindungen zu Landschaftsrehabilitation und integriertem Landnutzungsmanagement. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden können Forstplantagen in den Tropen hinsichtlich ihres Ertrags- und Gefährdungspotenzials einschätzen, modellieren und unter Maßgabe ökologischer, ökonomischer und sozialer Kriterien umfassend bewerten. Sie sind in der Lage, entsprechend den Zielvorgaben Forstplantagen zu planen, zu begründen, zu bewirtschaften und relevante Interessengruppen einzubinden. Sie können Forstplantagen in Landnutzungskonzepte integrieren und Forschungsbedarf diagnostizieren.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 0,5 SWS Übung 1 Tag Exkursion Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in forstlichen Fachdisziplinen (Bachelorniveau). Literatur: Burkhart, H. E., Tomé, M. (2012) Modelling forest trees and stands. Springer, Dordrecht. Evans, J.; Turnbull, J.W. (2004) Plantation forestry in the tropics. Third edition. Oxford University Press, Oxford. Johnson, E.A.; Miyanishi, K. (2001) Forest fires. Behavior and ecological effects. Academic Press, San Diego. Wylie, F.R.; Speight, M.R. (2012) Insect pests in tropical forestry. 2nd ed., CABI, Wallingford.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit einschließlich Präsentation (30 Stunden) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Seminararbeit einschließlich Präsentation 33%, Klausurarbeit 67%.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 92 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 118 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Studienbegleitende Literatur	Smart, J. C. R.; Burgess, J. C. (2000) An Environmental economic analysis of willow SRC production. In: J. of Forest Economics, vol. 6, no. 3, S. 193-225. Umea. Goldammer, J. G. (1993) Fire management. In: Pancel, L. (ed.) (1993) Tropical Forestry Handbook. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 1221-1268. Goldammer, J. G.; Jenkins, M. J. (eds.) (1990) Fire in ecosystem dynamics. SPB Academic Publishing, The Hague. Speight, M. R.; Wainhouse, D. (1989) Ecology and management of forest insects. Oxford University Press. Oxford. Watt, A. D.; Stork, N. E.; Hunter, M. D. (1997) Forests and insects. Chapman & Hall, London. Wright, J. W. (1976) Introduction to Forest Genetics. Academic Press, New York.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMS 1.1	Vorbereitung der Feldarbeit in den Tropen	Prof. Dr. J. Pretzsch
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalt:</u> Erfassen der Situation eines Forschungsgebietes. Recherche, Bewertung und kritische Diskussion von ortsspezifischer Literatur. Identifikation von Forschungsfragen, Hypothesen, Theorien, Methoden und Instrumente für die Feldforschung. Erstellung eines Forschungsplanes. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verfügen über ein gründliches Verständnis zur Bedeutung und zum Prozess der Vorbereitung wissenschaftlicher Feldarbeit. Sie sind in der Lage zu einem Forschungsthema bzw. Gebiet Informationen zu recherchieren und zu erschließen, besitzen konzeptionelle Fähigkeiten mit Schwerpunkt auf (1) Erhebung, Analyse und Bewertung angemessener qualitativer und quantitativer Daten, sowie (2) deren Kombination mit entsprechenden Forschungsinstrumenten. Die Studierenden sind in der Lage wissenschaftliche Feldarbeit vorzubereiten, auch in Teams und unter Verwendung von Online-Kommunikationsmitteln.	
Lehr- und Lernformen	6 SWS e-Learning Übung (geblockt in 8 Wochen) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Tropenforstliche Kenntnisse aus unterschiedlichen Fachdisziplinen, Regionen und Kulturen (Bachelorniveau). Literatur: Angelsen, A. et al. (ed) (2011) Measuring livelihoods and environmental dependence. Methods for research and fieldwork. Earthscan. London, Washington.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry ein Pflichtmodul des Profilbereichs Sustainable Tropical Forestry.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit (3 Wochen) und einem Bericht (30 Stunden).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Projektarbeit und dem Bericht.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 240 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 90 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 150 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMS 1.2	Sommerschule	Prof. Dr. J. Pretzsch
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalt:</u> Ganzheitliche Erfassung von Naturraumausstattung sowie umweltbedingten, gesellschaftlichen und sozialen Einflüssen in einer Feldarbeit zur Forstwirtschaft in einem tropischen Land. Themen aus Produktion, Naturschutz, Partizipation und Organisation von Waldnutzern und Nachhaltigkeit. Umsetzung eines Forschungsprojekts mit Bezug zur nachhaltigen Forstwirtschaft. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verstehen aktuelle Schlüsselthemen tropischer Forstwirtschaft, soziale und politische Einflüsse durch Interessengruppen auf das Management natürlicher Ressourcen in einem konkreten Umfeld. Sie sind in der Lage, Theorien und Konzeptionen an lokale Bedingungen und spezielle Wissenssysteme anzupassen sowie im Feld auch unter erschwerenden Bedingungen Daten zu erheben und diese mit geeigneten Verfahren auszuwerten. Darüber hinaus verfügen sie über die Fähigkeit, Feldstandorte mit diverser Waldstruktur, Landnutzung und unterschiedlichen Bewirtschaftungsverfahren zu erkennen. Sie können sich in einem unbekannten sozio-kulturellen Umfeld orientieren, mit den Menschen vor Ort interagieren und Akteure im Kontext der lokalen Kultur sowie deren Abhängigkeiten von der Ressource Wald verstehen. Sie sind in der Lage, sich im Rahmen eines Projektes zu organisieren, sich aktiv an Gruppendiskussionen zu beteiligen, eine kritische und analytische Haltung zur natürlichen und bewirtschafteten Umwelt zu entwickeln, sich präzise und angemessen in schriftlicher Form ausdrücken sowie die Brauchbarkeit von Methoden und die Glaubwürdigkeit von erhobenen Daten zu beurteilen.	
Lehr- und Lernformen	10 Tage Projektbearbeitung 2 Tage Exkursion Selbststudium Projektbearbeitung und Exkursion wird als Block (2 Wochen) durchgeführt.	
Voraussetzungen für die Teilnahme		
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry ein Pflichtmodul des Profilbereichs Sustainable Tropical Forestry.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Bericht einschließlich Präsentation (30 Stunden) und einer Projektarbeit (2 Wochen).	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Projektarbeit und dem Bericht.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 95 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 115 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMS 1.3	Klimawandel und tropische Forstwirtschaft	Prof. Dr. J. Pretzsch
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalt:</u> Biophysikalische und ökonomische Auswirkungen des Klimawandels auf Wälder in tropischen und subtropischen Ländern. Veränderungen der Waldfläche sowie ihrer Zusammensetzung, Struktur und Wachstum für die Gewinnung von Holz- und Nichtholzprodukten und damit verbundene wirtschaftliche Auswirkungen. Waldbezogene Auswirkungen auf den Lebensunterhalt der Landbevölkerung, insbesondere hinsichtlich Subsistenzlandwirtschaft und Kleinbauern sowie deren Optionen zur Anpassung. Kompromissbildung, Probleme der Nahrungsmittelproduktion, Einkommens- und Ökosystemfunktionen einschließlich Kohlenstoffbindung in unterschiedlichen Betriebssystemen. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden haben Wissen zu Klimawandel – Wald – Lebensunterhalt Beziehungen. Sie können aktuelle Situationen und Strategien kritisch bewerten und diskutieren sowie diesbezügliche Politikdebatten wissenschaftlich aufarbeiten. Sie sind in der Lage, in entsprechenden Fachforen aktiv teilzunehmen.	
Lehr- und Lernformen	5 SWS e-Learning Übung Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Tropenforstliche Kenntnisse aus unterschiedlichen Fachdisziplinen, Regionen und Kulturen (Bachelorniveau). Literatur: IPCC (2014) Fifth Assessment Report. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Online verfügbar unter www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry ein Pflichtmodul des Profilbereichs Sustainable Tropical Forestry.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Sie besteht aus einer e-Learning Ausarbeitung (180 Minuten).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der e-Learning Ausarbeitung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 210 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 75 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 135 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
FOMS 2.1	Forschungsplanung	Prof. Dr. J. Pretzsch
Inhalte und Qualifikationsziele	<u>Inhalt:</u> Aufbau und Anforderungen eines Forschungsplans im Bereich des Managements natürlicher Ressourcen, mit Literaturübersicht mit kritischer Einschätzung des gesichteten Materials, Hypothesen oder Forschungsfragen, konzeptioneller Rahmen sowie anzuwendende Methoden. Relevante Risiken und ethischer Aspekte, wissenschaftlicher Gehalt von Literatur und von Forschungsplänen. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden können die Qualität von Forschungsplänen erkennen und innerhalb einer akademischen Disziplin kritisch denken und stichhaltig argumentieren. Sie können Prinzipien für die geeignete Gestaltung guter Forschungsvorhaben anwenden, einschließlich der kritischen Diskussion von Literatur, Problemidentifikation, Formulierung von Hypothesen und Forschungsfragen, Datenanforderungen und Methodenauswahl. Sie zeigen selbständige Lernfähigkeit als Basis für lebenslanges Lernen und sind in der Lage, wissenschaftliche Probleme durch systematische Forschung kreativ zu lösen. Dabei zeigen sie die für ein wissenschaftliches Berufsleben nötigen Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen sowie die Fähigkeit, selbständig und im Team zu arbeiten.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Seminar 4 SWS e-Learning Übung Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in tropischer Forstwirtschaft und Entwicklungspolitik (Bachelorniveau). Literatur: Angelsen, A. et al. (ed) (2011) Measuring livelihoods and environmental dependence. Methods for research and fieldwork. Earthscan, London, Washington.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Tropical Forestry ein Pflichtmodul des Profildereichs Sustainable Tropical Forestry.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Protokoll (20 Stunden) einem Bericht (20 Stunden) und einem Forschungsplan (125 Stunden).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Protokoll 20%, Bericht 20%, Forschungsplan 60%.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Arbeitsstunden. Davon entfallen ca. 120 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und ca. 180 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Anlage 2

Studienablaufplan bei Wahl des Profilbereichs Tropical Forestry and Management

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

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/S/Ü/P/T/eL	V/S/Ü/P/T/eL	V/S/Ü/P/T/eL	V/S/Ü/P/T/eL	
FOMT 1.1	Klima und Ökologie der Tropen	2,5/2/1/0/0/0 2xPL				7
FOMT 1.2	Waldbezogene Entwicklungspolitik und Waldkultur	3,5/2/1,5/0/0/0 2xPL				9
FOMT 1.3	Urbanes Baummanagement in den Tropen	3/2/1,5/0/0/0 1 Tag Ex 2xPL				8
FOMT 1.4A	Waldnutzung und Produktketten	3/2/1/0/0/0 2xPL				7
FOMT 1.4B*	Erfassung und Bewertung von Waldressourcen	2,5/0/3/0/0/0 2xPL				
FOMT 1.5	Ökonomie und Management von Waldressourcen		2/1,5/2/0/0/0 1xPL			7
FOMT 1.6	Organisation und Betriebssysteme		2/2/0,5/0/0/0 1,5 Tage Ex 2xPL			8
FOMT 1.7	Management von Vegetation und Boden in Wassereinzugsgebieten		2/2/0/1,5/0/0 0,5 Tage Ex 2xPL			7
FOMT 1.8A	Waldbau und Schutz der Biodiversität im Naturwald der Tropen		3/2/1,5/0/0/0 2xPL			7
FOMT 1.8B*	Waldbau in Forstplantagen und Agroforstwirtschaft in den Tropen		3/2/1,5/0/0/0 2xPL			
FOMT 2.1	Entwurf und Planung der Forschung			4/3/0/0/1/0 2xPL		10
FOMT 2.2	Planung auf Projekt und Landschaftsebene			3/2/0/1,5/0/0 2xPL		8
FOMT 2.3A	Modellierung			1/0/1,5/0/0/1 2xPL		5
FOMT 2.3B*	Kommunikation und Konfliktmanagement			2/1/0/1/0/0 2xPL		

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/S/Ü/P/T/eL	V/S/Ü/P/T/eL	V/S/Ü/P/T/eL	V/S/Ü/P/T/eL	
FOMT 2.4A	Managementsysteme und Renaturierung im Naturwald der Tropen			3/2/0,5/0/0/0 1 Tag Ex 2xPL		7
FOMT 2.4B*	Managementsysteme forstlicher Plantagen und Rehabilitation der Landschaft in den Tropen			3/2/0,5/0/0/0 1 Tag Ex 2xPL		
					Masterarbeit und Kolloquium	30
LP		31	29	30	30	120

* alternativ, je nach gewähltem Wahlpflichtmodul (1 aus 2)

V Vorlesung

S Seminar

Ü Übung

P Projektbearbeitung

T Tutorium

eL e-Learning Übung

PL Prüfungsleistung(en)

Ex Exkursion

LP Leistungspunkte

Studienablaufplan bei Wahl des Profilbereichs Sustainable Tropical Forestry

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

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/S/Ü/P/T/eL	V/S/Ü/P/T/eL	V/S/Ü/P/T/eL	V/S/Ü/P/T/eL	
FOMT 1.2	Waldbezogene Entwicklungspolitik und Waldkultur	3,5/2/1,5/0/0/0 2xPL				9
FOMS 1.1	Vorbereitung der Feldarbeit in den Tropen	0/0/0/0/0/6 2xPL				8
FOMS 1.2	Sommerschule	10 Tage P 2 Tage Ex 2xPL				7
FOMT 1.4A	Waldnutzung und Produktketten	3/2/1/0/0/0 2xPL				7
FOMT 1.4B*	Erfassung und Bewertung von Waldressourcen	2,5/0/3/0/0/0 2xPL				
FOMS 1.3	Klimawandel und tropische Forstwirtschaft		0/0/0/0/0/5 1xPL			7
FOMT 1.6	Organisation und Betriebssysteme		2/2/0,5/0/0/0 1,5 Tage Ex 2xPL			8
FOMT 1.5	Ökonomie und Management von Waldressourcen		2/1,5/2/0/0/0 1xPL			7
FOMT 1.7*	Management von Vegetation und Boden in Wassereinzugsgebieten		2/2/0/1,5/0/0 0,5 Tage Ex 2xPL			
FOMT 1.8A	Waldbau und Schutz der Biodiversität im Naturwald der Tropen		3/2/1,5/0/0/0 2xPL			7
FOMT 1.8B*	Waldbau in Forstplantagen und Agroforstwirtschaft in den Tropen		3/2/1,5/0/0/0 2xPL			
FOMS 2.1	Forschungsplanung			0/4/0/0/0/4 3xPL		10
FOMT 1.3	Urbanes Baummanagement in den Tropen			3/2/1,5/0/0/0 1 Tag Ex 2xPL		8
FOMT 2.3A	Modellierung			1/0/1,5/0/0/1 2xPL		5
FOMT 2.3B*	Kommunikation und Konfliktmanagement			2/1/0/1/0/0 2xPL		

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/S/Ü/P/T/eL	V/S/Ü/P/T/eL	V/S/Ü/P/T/eL	V/S/Ü/P/T/eL	
FOMT 2.4A	Managementsysteme und Renaturierung im Naturwald der Tropen			3/2/0,5/0/0/0 1 Tag Ex 2xPL		7
FOMT 2.4B*	Managementsysteme forstlicher Plantagen und Rehabilitation der Landschaft in den Tropen			3/2/0,5/0/0/0 1 Tag Ex 2xPL		
					Masterarbeit und Kolloquium	30
LP		31	29	30	30	120

* alternativ, je nach gewähltem Wahlpflichtmodul (1 aus 2)

V Vorlesung
S Seminar
Ü Übung
P Projektbearbeitung
T Tutorium

eL e-Learning Übung
PL Prüfungsleistung(en)
Ex Exkursion
LP Leistungspunkte