

**Anlage 1**  
**Modulbeschreibungen**

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.1</b>	<b>Klima und Ökologie der Tropen</b>	<b>Prof. Dr. M. Roth</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><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.</p> <p>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.</p> <p><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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>2,5 SWS Vorlesungen  2,0 SWS Seminar  1,0 SWS Übungen  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Kenntnisse in Biologie, Physik, Chemie und Mathematik auf Abiturniveau (Grundkurs).  Literatur:  Reece, J. B.; Campbell, N. A. (2011) Campbell biology: Concepts &amp; connections with mastering biology. N.J. Pearson Education. Upper Saddle River. (selected chapters).</p>	

	<p>Aber, J. D.; Melillo, J. M. (2001) <i>Terrestrial Ecosystems</i>. Academic Press. San Diego, London, Burlington.</p> <p>Beeby, A.; Brennan, A.-M. (2004) <i>First ecology</i>. Oxford University Press, Oxford.</p>
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Profildbereich <i>Tropical Forestry and Management</i> des Master-Studiengangs <i>Tropical Forestry</i> .
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (90 Minuten) und einem Referat (20 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 210 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Smith T.M.; Smith R. L. (2012) <i>Elements of ecology</i>. 8<sup>th</sup> ed. Pearson Education. Benjamin Cummings. San Francisco.</p> <p>Oke, T. R. (1987) <i>Boundary layer climates</i>. Methuen. London.</p> <p>Calver, M. (2009) <i>Environmental biology</i>. Cambridge University Press. Cambridge.</p> <p>Wright R. T. (2008) <i>Environmental Science</i>. Pearson Education International. London.</p> <p>Larcher, W. (2002) <i>Physiological plant ecology: Ecophysiology and stress physiology of functional groups</i>. Springer. New York.</p> <p>Schulze, E.-D.; Beck, E.; Müller-Hohenstein, K. (2005) <i>Plant ecology</i>. Springer. Berlin.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.2</b>	<b>Waldbezogene Entwicklungspolitik und Waldkultur</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><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.</p> <p>Theoretische Grundlagen kultureller Ökologie und Ethnologie, lokale moralische und spirituelle/religiöse Begriffe, Zusammenhänge zwischen Mensch und Wald. Traditionelle Waldnutzung in den Tropen, koloniale und post-koloniale Einflüsse und Veränderungen sowie der Einfluss von Globalisierung.</p> <p><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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3,5 SWS Vorlesungen 2,0 SWS Seminar 1,5 SWS Übung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	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.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Master-Studiengang <i>Tropical Forestry</i> .	
<b>Voraussetzungen für</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die	

<b>die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (60 Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Seminararbeit einschließlich 15 Minuten Präsentation 33%, mündliche Prüfungsleistung 67%.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 270 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>North, D. C. (1991) Institutions. <i>Journal of Economic Perspectives</i>, Vol. 5, Number 1, 97-112. American-Economic Association, Nashville, Tennessee.</p> <p>Pretzsch, J. (2005) Forest related rural livelihood strategies in national and global development. In: <i>Forests, trees and livelihoods</i>, Great Britain, Vol. 15, 115-117.</p> <p>Hunt, D. (1989) <i>Economic theories of development: An analysis of competing paradigms</i>. Harvester Wheatsheaf. London.</p> <p>Thirlwall, A. P. (2006) <i>Growth and development</i>. Palgrave MacMillan . Hampshire and New York.</p> <p>FAO (2012) <i>State of the World's Forest</i>. FAO, Rome.</p> <p>Messner, D.; Nuscheler, F. (2002) World politics – structures and trends. In: Kennedy, P.; Messner, D.; Nuscheler, F. (eds.), <i>Global Trends and Global Governance</i>, 125-155. Pluto, London.</p> <p>Ingold, T. (2000) <i>The Perception of the Environment. Essays on livelihood, dwelling and skill</i>. Routledge, London.</p> <p>Roger S. G. (2004) <i>This sacred earth. Religion, nature, environment</i>. 2nd ed., Routledge, New York and London</p> <p>Pretzsch, J. et al. (eds.) (2013) <i>Forests and rural development</i>. Springer, Heidelberg.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.3</b>	<b>Urbanes Baummanagement in den Tropen</b>	<b>Prof. Dr. A. Roloff</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Planung, Administration und Management von Gehölzen und Bäumen in urbanen, periurbanen und 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, soziohygienische Effekte, Produktion und Nutzung von Baumprodukten, sowie biologische Merkmale von Baumarten für deren Nutzung als Straßenrandbäume.</p> <p>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 und Governance.</p> <p><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 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</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3,0 SWS Vorlesungen 2,0 SWS Seminar 1,5 SWS Übung 1 Tag Exkursion Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundlagen in Ökologie, Baumbiologie und Management. Literatur: Miller, R. W. (1988) Urban Forestry. Prentice-Hall, London.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Master-Studiengang <i>Tropical Forestry</i> .	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit einschließlich 15 Minuten Präsentation (30 Stunden) und einer Klausurarbeit (120 Minuten).	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Im Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Seminararbeit 33%, Klausurarbeit 67%.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt 240 Arbeitsstunden..
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Chin, W. Y. (2003) Tropical trees and shrubs – a selection for urban plantings. Sun Tree Publ., Singapore.</p> <p>Cox, S. (2011) Urban trees – a practical management guide. Crowood Press, Marlborough.</p> <p>Draper, B. D.; Richards, P. A. (2009) Dictionary for managing trees in urban environments. Csiro Publishing, Melbourne.</p> <p>Konijnendijk, C. C. et al. (2005) Urban forests and trees. Springer, Berlin.</p> <p>Roloff, A. (2004) Trees – Phenomena of adaptation and optimization. Ecomed, Landsberg.</p> <p>Trowbridge, P. J.; Bassuk, N. L. (2004) Trees in the urban landscape. Wiley, New Jersey.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.4A</b>	<b>Waldnutzung und Produktketten</b>	<b>Prof. Dr. J. Eler</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><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 Wertschöpfung von Nischholzprodukten mit ausgewählten Produkten aus Naturwäldern und Forstplantagen.</p> <p><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 Nischholzprodukten. Sie können tropische Holzarten bestimmen und kennen wichtige Nischholzprodukte 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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3,0 SWS Vorlesungen 2,0 SWS Seminar 1,0 SWS Übungen Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundlagen in Waldnutzung. Conway, S. (1976) Logging practices: Principles of timber harvesting systems. Miller Freeman Publications, San Francisco.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang <i>Tropical Forestry</i> eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (90 Minuten) und einer mündlichen Prüfung (Einzelprüfung, 20 Minuten).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	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%.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 210 Arbeitsstunden.	

<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Hakkila P. (1989) Utilization of Residual Forest Biomass. Springer. Berlin.</p> <p>Tsoumis, G. (1991) Science and technology of wood. Van Nordstrand Reinhold, New York.</p> <p>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..</p> <p>FAO (2000 – 2010) Non-wood News. Information Bulletins, Rome.</p> <p>Webber C.M., Labaste P. (2010) Building Competitiveness in Africa's Agriculture: A Guide to Value Chain Concepts and Applications, Washington.  <a href="https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2401">https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2401</a>.</p> <p>Kaplinsky, R. Morris, M. (2001) A Handbook For Value Chain Research. Paper prepared for the IDRC.  <a href="http://www.prism.uct.ac.za/Papers/VchNov01.pdf">http://www.prism.uct.ac.za/Papers/VchNov01.pdf</a>.</p> <p>Ribot, J. C. (1998) Theorizing access: Forest profits along Senegal's charcoal commodity chain. Development and Change 29 (2) p. 307-341.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.4B</b>	<b>Erfassung und Bewertung von Waldressourcen</b>	<b>Prof. Dr. H. Röhle</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Instrumente und Methoden zur Baummessung, 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. Computer-gebundene Übungen.</p> <p><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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2,5 SWS Vorlesungen 3,0 SWS Übungen Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Mathematisch-statistische Kenntnisse (Bachelorniveau). Literatur: Loetsch, F.; Zöhrer, F.; Haller, K. E. (1973) Forest inventory. Vol. 2. BLV Verlagsgesellschaft. München, Bern, Wien. 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 <sup>th</sup> ed., Wiley, New York.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang <i>Tropical Forestry</i> eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Bericht (30 Stunden) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).	
<b>Leistungspunkte und</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden.	

<b>Noten</b>	Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Bericht 67%, Klausurarbeit 33%.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 210 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Cochran, W. G. (1977) Sampling techniques. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley &amp; Sons. New York.</p> <p>Vanclay, J. (1999) Modelling forest growth and yield. CABI Publishing, New York.</p> <p>West, P. W. (2004) Tree and forest measurement. Springer, Berlin Heidelberg New York.</p> <p>Wulder, M. A.; Franklin, S. E. (eds.) (2003) Remote sensing for forest environments – concepts and case studies. Kluwer. Dordrecht, Boston, London.</p> <p>Zar, J. H. (1996) Biostatistical analysis. 3<sup>rd</sup> ed. Prentice Hall, New Jersey.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.5</b>	<b>Ökonomie und Management von Waldressourcen</b>	<b>apl. Prof. Dr. P. Deegen</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Ökonomiepart (A): 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.</p> <p>Management von Betrieben (Part B): strategische Planung, Forsteinrichtung sowie Planung und Kontrolle von Waldbewirtschaftungsmaßnahmen. Entwicklung eines betrieblichen Inventurdesigns sowie der Aufbau eines GIS-gestützten Managementinformationssystems an Hand von Betriebsbeispielen in den Tropen.</p> <p><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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2,0 SWS Vorlesungen 1,5 SWS Seminar 2,0 SWS Übung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse in Mathematik auf Abiturniveau (Grundkurs). Literatur: Davis, L. S.; Johnson, K. N. (1986) Forest management. McGraw-Hill. New York.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Profilbereich <i>Tropical Forestry and Management</i> . Im Profilbereich <i>Sustainable Tropical Forestry</i> ist das Modul wahlobligatorisch zu Modul FOMT 1.7.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (120 Minuten).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 210 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Klemperer, D. (1996) Forest resource economics and finance. McGraw-Hill. New York.</p> <p>Neher, P. A. (1993) Natural resource economics. Conservation and exploitation. Cambridge University Press. Cambridge.</p> <p>Buongiorno, J.; Gilles, J. K. (2003) Decision methods for forest resource management. Academic Press. Amsterdam.</p> <p>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. SAF, Bethesda.</p> <p>Chang, S. J.; Deegen, P. (2011) Pressler's indicator rate formula as a guide for forest management. J. of Forest Economics, vol. 17, issue 3, 258-266.</p> <p>Buchanan, J. M. (1999) The demand and supply of public goods. Liberty Fund. Indianapolis.</p> <p>Leuschner, W. A. (1990) Forest regulation, harvest scheduling and planning techniques. Wiley &amp; Sons. New York.</p> <p>Loetsch, F.; Haller, K. E. (1964) Forest inventory. Vol. I. BLV-Verlag. München.</p> <p>Loetsch, F.; Zöhrer, F.; Haller, K. E. (1973) Forest inventory. Vol. II. BLV-Verlag. München.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.6</b>	<b>Organisation und Betriebssysteme</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Methodische Vorgehensweisen von Betriebsanalysen für subsistenz-orientierte Farm-Haushalte, über Forst- und agroforstliche Betriebe bis zu industriellen Großbetrieben in den Tropen. Partnerschaftsmodelle für Waldbewirtschaftung wie Genossenschaften, Gemeindewälder und Co-Managementmodelle. Betrieblichen Faktoren und Prozesse sowie deren qualitative und quantitative Erfassung und Bewertung. Betriebsbestimmende interne und externe Faktoren. Beurteilung von Betrieben im Kontext ihrer soziokulturellen, wirtschaftlichen und natürlichen Rahmenbedingungen.</p> <p><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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2,0 SWS Vorlesungen 2,0 SWS Seminar 0,5 SWS Übung 3 Tage Exkursion Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	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.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Master-Studiengang <i>Tropical Forestry</i> .	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit einschließlich 15 Minuten Präsentation (30 Minuten) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten	

	Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Seminararbeit 33%, mündliche Prüfungsleistung 67%.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 240 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Klemperer, D. (1996) Forest resource economics and finance. McGraw-Hill. New York.</p> <p>Beets, W.C. (1990) Raising and sustaining productivity of smallholder farming systems in the tropics. AgBe Publishing. Alkmaar.</p> <p>Neher, P.A. (1993) Natural resource economics. Conservation and exploitation. Cambridge University Press. Cambridge.</p> <p>Dillon, J.L.; Hardacker, J.B. (1993) Farm management research for small farmer development. Rome, FAO Farm Systems Management Series 6.</p> <p>McConnell, D.J.; Dillon, J.L. (1997) Farm management for Asia : a systems approach. Rome, FAO Farm Systems Management Series 13.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.7</b>	<b>Management von Vegetation und Boden in Wassereinzugsgebieten</b>	<b>Prof. Dr. K.-H. Feger</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Rolle der Wälder in Wassereinzugsgebieten und Wasserkreisläufen sowie ihre Ökosystemleistungen, bezogen auf Bodeneigenschaften wie Wasserrückhaltung. Gegenwärtige und künftige Herausforderungen im Management von Wassereinzugsgebieten. Verhältnis zwischen Wasserversorgung und Ernährungssicherheit, Klimawandel, integrierter Landnutzungsplanung und Management. Kompromisse und Synergien zwischen Forst- und Wasserwirtschaft, vornehmlich in Regionen mit geringem/ungleichmäßigem Niederschlag und hoher Verdunstung. Konzepte standortgerechter und angepasster Landnutzungen wie Agroforstwirtschaft.</p> <p><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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2,0 SWS Vorlesungen 2,0 SWS Seminar 1,5 SWS Projektbearbeitung 1 Tag Exkursion Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Wissen auf den Gebieten der Forstwissenschaften, vornehmlich Bodenkunde, Biogeochemie, Hydrologie, Klimatologie (Bachelorniveau) Literatur: Brady NC, Weil RR (2001) The Nature and Properties of Soils, 13 <sup>th</sup> ed. Prentice Hall. Upper Saddle River. Calder IR (2005) Blue Revolution: Integrated Land and Water Resource Management. Earthscan. London.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Profilbereich <i>Tropical Forestry and Management</i> . Im Profilbereich <i>Sustainable Tropical Forestry</i> ist das Modul wahlobligatorisch zu Modul FOMT 1.5.	

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit (1 Woche) und einer Seminararbeit (30 Stunden).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Protokoll 33%, Seminararbeit 67%.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 210 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester und wird teilweise als Block durchgeführt.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Lal, R. (2009) Ten tenets of sustainable soil management. Journal of Soil and Water Conservation 64, 20A–21A. Soil and Water Conservation Society, Ankeny.</p> <p>Falkenmark, M.; Rockström, J. (2004) Balancing water for humans and nature: The New Approach in Ecohydrology. Routledge, London.</p> <p>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.</p> <p>UNEP (2009) Water security and ecosystem services: The critical connection. A contribution to the United Nations World Water Assessment Programme. UNEP Nairobi.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.8A</b>	<b>Waldbau und Schutz der Biodiversität im Naturwald der Tropen</b>	<b>Prof. Dr. S. Wagner</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><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, die Beziehungen zwischen Pflanzen, Herbivoren sowie zwischen Herbivoren und deren Antagonisten, im Kontext von Biodiversität und Schutz. Aspekte der Bedeutung, Indikatoren, Gefährdungs- und Nutzungspotentiale der Biodiversität sowie Instrumente und Mechanismen zu deren Erhalt.</p> <p><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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3,0 SWS Vorlesungen 2,0 SWS Seminar 1,5 SWS Übung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Ökologische Grundkenntnisse (Bachelorniveau) Literatur: Kimmins, J. P. (1997) Forest ecology. A foundation for sustainable management. 2 <sup>nd</sup> 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. 2nd ed. Wiley, New York.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang <i>Tropical Forestry</i> eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die	

<b>die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit einschließlich 15 Minuten Präsentation (30 Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Seminararbeit 33 %, mündliche Prüfungsleistung 67 %.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 210 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Dawkins, H. C.; Philip, M. S. (1998) Tropical moist forest silviculture and management: A history of success and failure. CABI, Wallingford.</p> <p>Ffolliott, P. F. et al. (1995) Dryland forestry. Planning and management. Wiley, New York.</p> <p>Johnson, E. A.; Miyanishi, K. (2001) Forest fires. Behavior and ecological effects. Academic Press, San Diego.</p> <p>Richards, P. W. (1996) The tropical rain forest - an ecological study. 2<sup>nd</sup> ed. Cambridge University Press, Cambridge.</p> <p>Smith, D. M. et al. (1997) The practice of silviculture. Applied forest ecology. 9<sup>th</sup> ed. Wiley, New York.</p> <p>Ananthakrishnan, T. N. (1998) Technology in biological control. Science Publishers, New York..</p> <p>Denholm. I. et al. (1998) Insecticide Resistance: From Mechanisms to Management. CABI, Wallingford.</p> <p>Pearce, M.J. (1997) Termites. Biology and pest management. CABI, Wallingford.</p> <p>Speight, M. R.; Wylie, F. R. (2001) Insect pests in tropical forestry. CABI, Wallingford.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.8B</b>	<b>Waldbau in Forstplantagen und Agroforstwirtschaft in den Tropen</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><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. Attribute und Methoden ihrer Bewertung und Zertifizierung.</p> <p><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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3,0 SWS Vorlesungen 2,0 SWS Seminar 1,5 SWS Übung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	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 <sup>rd</sup> 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 <sup>nd</sup> ed. CABI. Wallingford.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang <i>Tropical Forestry</i> eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit einschließlich 15 Minuten Präsentation (30	

	Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten beider Prüfungsleistungen: Seminararbeit 33% und mündliche Prüfung 67%.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 210 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Alavalapati, R. R.; Mercer, D. E. (2004) Valuing agroforestry systems – methods and applications. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.</p> <p>Ashton, M. S.; Montagnini, M. F. F. (1999) The silvicultural basis for agroforestry systems. CRC Press, Washington, D.C.</p> <p>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 Academic Publishers, Dordrecht.</p> <p>Günter, S. et al. (2011) Silviculture in the tropics. Springer Berlin Heidelberg.</p> <p>Matthews, J. D. (1996) Silvicultural systems. Clarendon Press Oxford, Oxford.</p> <p>Nair, P. K. R. et al. (2004) New vistas in agroforestry – a compendium for the 1<sup>st</sup> World Congress of Agroforestry 2004. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.</p> <p>Watt, A. D.; Stork, N. E.; Hunter, M. D. (1997) Forests and Insects. Chapman &amp; Hall, London.</p> <p>Young, A. (1997) Agroforestry for soil management. 2<sup>nd</sup> ed. ICRAF, CABI. Wallingford.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 2.1</b>	<b>Entwurf und Planung der Forschung</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><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.</p> <p><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 anzuwenden. Sie sind vorbereitet, einen Forschungsplan für die Masterarbeit zu entwerfen. Weiterentwicklung der Fähigkeit zum Verfassen und Bewerten wissenschaftlicher Arbeiten. Die Studierenden sind qualifiziert um eigenständig Forschungsprojekte zu erarbeiten.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>4,0 SWS Vorlesungen  3,0 SWS Seminar  1,0 SWS Tutorium  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Kenntnisse auf den Gebieten der Forstwissenschaften (Bachelorniveau)  Literatur:  Creswell, J. W. (2003) Research design. Qualitative and quantitative methods, approaches. 2<sup>nd</sup> ed. Thousand Oaks, California.  Yin, R. K. (1994) Case study research - design and methods. SAGE Publications, Newbury Park, London, New Delhi.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist Pflichtmodul im Profilbereich <i>Tropical Forestry and Management</i> des Master-Studiengangs <i>Tropical Forestry</i>.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Bericht (30 Stunden) und dem Forschungsplan (135 Stunden).</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>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%.</p>	
<b>Häufigkeit des</b>	<p>Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.</p>	

<b>Moduls</b>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt 300 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul bezieht sich auf ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Angelsen, A. et al. (ed) (2011) Measuring livelihoods and environmental dependence. Methods for research and fieldwork. Earthscan. London, Washington.</p> <p>Czaja, R.; Blair, J. (1996) Designing surveys. A guide to decisions and procedures. Sage Publications. Thousand Oaks.</p> <p>Freese, F. (1984) Statistics for land managers. Paeony Press. Jedburgh.</p> <p>Neuman, W. L. (1994) Social research methods – qualitative and quantitative approaches. Allyn and Bacon, Massachusetts.</p> <p>Rohrmoser, K. (1985) Handbook for field trials in technical cooperation. GTZ, Eschborn.</p> <p>Silverman, D. (2001) Interpreting qualitative data. Methods for analysing talk, text and interaction. 2<sup>nd</sup> ed. SAGE . Thousand Oaks.</p> <p>Stern, R. D.; Coe, R.; Allan, E. F.; Dale, I. C. (2004) Good statistical practice for natural resources research. CABI Publishing. Cambridge.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 2.2</b>	<b>Planung auf Projekt- und Landschaftsebene</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Methoden zur Analyse von Problemen und Stärken, zur Identifikation von Zielen, Methoden und Instrumente der Planung von Projekten und Programmen, deren Durchführung und Monitoring sowie von Wirkungsanalysen in Entwicklungs- und Schwellenländern einschließlich Projektumfeld, Akteure, Projektökonomie und Effizienz, Lernen und Innovation sowie Methoden der forstlichen Beratung. Erstellung von Planungsdokumenten für ein forstliches bzw. agroforstliches Projekt in Arbeitsgruppen. Methodische Prinzipien von integrierter Planung und Management der Landnutzung auf der Ebene von Landschaften unter Beachtung von spezifischen Interessen, Anforderungen und Aktivitäten der Sektoren und Akteursgruppen.</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Die Studierenden sind qualifiziert, eigenständig Projekte zu planen, die Implementierung und Evaluation zu steuern. Sie kennen die Einflussfaktoren für menschliches Verhalten und Lernen und können Beratungsstrategien entwerfen sowie Prozesse innerhalb eines interkulturellen Kontexts fördern. Sie erwerben Qualifikationen für Teamwork, Kommunikation, Präsentation und Moderation und können Interaktionen in den Sektoren im Hinblick auf Synergien und Wettbewerb verstehen und analysieren. Sie sind mit Methoden der multisektoralen Landnutzungsplanung sowie mit disziplinären und interdisziplinären Konzepten für nachhaltiges Landnutzungsmanagement vertraut.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3,0 SWS Vorlesungen 2,0 Seminar 1,5 SWS Projektbearbeitung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse in Forst- und Entwicklungspolitik, Betriebswirtschaft und Betriebsorganisation (Bachelorniveau)	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Profilbereich <i>Tropical Forestry and Management</i> des Master-Studiengangs <i>Tropical Forestry</i> .	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit (2 Wochen) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten beider Prüfungsleistungen: Projektarbeit	

	33%, Klausurarbeit 67%.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 240 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Wissen auf den Gebieten der Forstwissenschaft</p> <p>Dalal-Clayton, B.; Dent, D.; Dubois, O. (2003) Rural planning in developing countries – supporting natural resource management and sustainable livelihoods. Earthscan, London.</p> <p>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</p> <p>FAO (1995): Planning for sustainable use of land resources: Towards a new approach. FAO Land and Water Bulletin 2 Rome.</p> <p>Gittinger, J. P. (1982) Economic analysis of agricultural projects. The John Hopkins University Press. Baltimore &amp; London.</p> <p>McGhee, P.; McAliney, P. (2007) Painless project management / a step-by-step guide for planning, executing, and managing projects. Wiley. Hoboken.</p> <p>Darr, D. et al. (2013) Extension services for rural development. In: Pretzsch, J. et al. (ed) Forests and rural development. Springer, Heidelberg.</p> <p>Hoffmann, V. et al. (eds.) (2009) Handbook rural extension 1: Basic issues and concepts. 3rd ed. Margraf, Weikersheim.</p> <p>Rogers, E. M. (2003) Diffusion of innovations. 5th edition, Free Press, New York.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 2.3A</b>	<b>Modellierung</b>	<b>Prof. Dr. U. Berger</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><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.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sind befähigt, Modelle zu entwerfen und zu programmieren, sowie Simulations-experimente mit Hilfe von IBM/ABM durchzuführen und zu analysieren. Sie können Geodaten generieren, handhaben, analysieren und als Input in IBM/ABM Modellen verwenden.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>1,0 SWS Vorlesungen  1,5 SWS Übung  1,0 SWS e-Learning Übungen  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Aktive Zusammenarbeit und Bereitschaft, Simulations-experimente durchzuführen und Modellergebnisse zu analysieren; Überblick über Zweck und Erfordernisse der Modellierung in Ökologie und Sozialwissenschaften; mathematisch-statistische Grundlagen.</p> <p>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. 2nd revised edition. Sinauer Associates, Sunderland.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist im Master-Studiengang <i>Tropical Forestry</i> eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Bericht zu GIS (15 Stunden) und einem Referat zu IBM/ABM (20 min).</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>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%.</p>	
<b>Häufigkeit des</b>	<p>Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.</p>	

<b>Moduls</b>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Railsback, S. F.; Grimm, V. (2011) Agent-Based and Individual-Based Modeling: A Practical Introduction. Princeton University Press. Princeton.</p> <p>de Smith, M.; Goodchild, M.; Longley, D. (2008) Geospatial Analysis. Available under <a href="http://www.spatialanalysisonline.com">www.spatialanalysisonline.com</a>.</p> <p>Worboys, M. F.; Duckham, M. (2004) GIS: A Computing Perspective (2nd ed.) CRC Press. Boca Raton.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 2.3B</b>	<b>Kommunikation und Konfliktmanagement</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><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, Metaplan-Moderation sowie Partizipation im Kontext ländlicher Entwicklung. Kommunikation bei Rapid Rural Appraisal, Participatory Rural Appraisal und in Feldlaboratorien.</p> <p><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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2,0 SWS Vorlesung 1,0 SWS Seminar 1,0 SWS Projektbearbeitung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse von Naturwald- und Plantagenmanagement sowie Naturschutz (Bachelorniveau) Literatur: Moore, C. W. (2003) The mediation process. Updated and revised 3 <sup>rd</sup> 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 <sup>nd</sup> ed. Windmühle, Hamburg.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang <i>Tropical Forestry</i> eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit (1 Woche) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).	
<b>Leistungspunkte und</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden.	

<b>Noten</b>	Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Projektarbeit 33%, Klausurarbeit 67%.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	Miall, H., et al. (2011) Contemporary conflict resolution: The prevention, management and transformation of deadly conflicts, 3 <sup>rd</sup> 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. Macmillian, New York. Kalyvas, S. (2006) The logic of violence in civil wars. Cambridge University Press. Cambridge.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 2.4A</b>	<b>Managementsysteme und Renaturierung im Naturwald der Tropen</b>	<b>Prof. Dr. S. Wagner</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Managementsysteme für Naturwaldbewirtschaftung in den Tropen. Elemente für das Planen, Durchführen, zum Monitoring und für das Steuern. Bewirtschaftungsstrategien unter Anwendung von entscheidungstheoretischen Modellen. Bewirtschaftung unterschiedlicher Waldformationen, Regionen, 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.</p> <p><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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>3,0 SWS Vorlesungen  2,0 SWS Seminar  0,5 SWS Übung  1 Tag Exkursion  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Kenntnisse in forstlichen Fachdisziplinen (Bachelorniveau).  Literatur:  Lamprecht, H. (1989) <i>Silviculture in the tropics</i>. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) Eschborn.  Matthews, J. D. (1996) <i>Silvicultural systems</i>. Clarendon Press Oxford, Oxford.  Johnson, E. A.; Miyanishi, K. (2001) <i>Forest fires. Behavior and ecological effects</i>. Academic Press, San Diego.  Speight, M. R.; Wylie, F. R. (2001) <i>Insect pests in tropical forestry</i>. CABI Wallingford.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist im Master-Studiengang <i>Tropical Forestry</i> eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit einschließlich 15 Minuten Präsentation (30 Stunden) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).</p>	
<b>Leistungspunkte und</b>	<p>Im Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die</p>	

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

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 2.4B</b>	<b>Managementsysteme forstlicher Plantagen und Rehabilitation der Landschaft in den Tropen</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Management von Produktions- und Schutzsystemen in Forstplantagen. Holzproduktion, Agroforstwirtschaft, Wertschöpfungsketten, sowie Erosionskontrolle, Brandschutz und Landrehabilitation. Erfassung von Forstplantagen und Schutzpflanzungen, deren Modellierung und Bewertung. Begründung von Forstplantagen sowie Organisation und Steuerung der Bewirtschaftung, das Einbinden von Interessengruppen und die Feststellung von Forschungsbedarf. Verbindungen zu Landschaftsrehabilitation und integriertem Landnutzungsmanagement.</p> <p><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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3,0 SWS Vorlesungen 2,0 SWS Seminar 0,5 SWS Übung 1 Tag Exkursion Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	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. 2 <sup>nd</sup> ed., CABI, Wallingford.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Master-Studiengang <i>Tropical Forestry</i> eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus	

<b>Leistungspunkten</b>	einer Seminararbeit einschließlich 15 Minuten Präsentation (30 Stunden) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Seminararbeit 33%, Klausurarbeit 67%.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 210 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>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.</p> <p>Goldammer, J. G. (1993) Fire management. In: Pancel, L. (ed.) (1993) Tropical Forestry Handbook. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 1221-1268.</p> <p>Goldammer, J. G.; Jenkins, M. J. (eds.) (1990) Fire in ecosystem dynamics. SPB Academic Publishing, The Hague.</p> <p>Speight, M. R.; Wainhouse, D. (1989) Ecology and management of forest insects. Oxford University Press. Oxford.</p> <p>Watt, A. D.; Stork, N. E.; Hunter, M. D. (1997) Forests and insects. Chapman &amp; Hall, London.</p> <p>Wright, J. W. (1976) Introduction to Forest Genetics. Academic Press, New York.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMS 1.1</b>	<b>Vorbereitung der Feldarbeit in den Tropen</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalt:</u> Recherche und Bewertung von ortsspezifischer Literatur sowie kritische Online-Diskussion zur Projektvorbereitung. Identifikation von Forschungsfragen, Hypothesen, Theorien und Methoden. Erstellung eines konkreten Forschungsplanes in Arbeitsgruppen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verfügen über ein gründliches Verständnis zur Bedeutung und zum Prozess der Vorbereitung wissenschaftlicher Feldarbeit. Sie besitzen konzeptionelle Fähigkeiten mit Schwerpunkt auf (1) Erhebung, Analyse und Bewertung angemessener qualitativer und quantitativer Daten, und (2) deren Kombination mit entsprechenden Forschungsinstrumenten. Die Studenten sind in der Lage wissenschaftliche Feldarbeit vorzubereiten.</p>	

<b>Lehr- und Lernformen</b>	6,0 SWS e-Learning Übungen Selbststudium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Tropenforstliche Kenntnisse aus unterschiedlichen Fachdisziplinen, Regionen und Kulturen (Bachelorniveau).
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Profillbereich <i>Sustainable Tropical Forestry</i> des Master-Studienganges <i>Tropical Forestry</i> . Es vermittelt die Kompetenzen für das Modul FOMS 1.2 Sommerschule.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit (3 Wochen) und einem Bericht (30 Stunden).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Projektarbeit und dem Bericht.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Aufwand beläuft sich auf 240 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.



<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMS 1.2</b>	<b>Sommerschule</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><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 und Nachhaltigkeit. Kleines Forschungsprojekt mit Bezug zur nachhaltigen Forstwirtschaft in Arbeitsgruppen.</p> <p><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 unbekanntem sozio-kulturellen Umfeld orientieren und lokale Kultur sowie Abhängigkeiten von der Ressource Wald verstehen. Sie sind in der Lage, 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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>10 Tage Projektbearbeitung  2 Tage Exkursion  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Das erfolgreich absolvierte Modul FOMS 1.1.  Die Lehrveranstaltung umfasst eine zweiwöchige Feldarbeit in einem Land der Tropen; die Studierenden tragen Reisekosten sowie weitere feldarbeitsbezogene Kosten selbst.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist Pflichtmodul im Profildbereich <i>Sustainable Tropical Forestry</i> des Master-Studienganges <i>Tropical Forestry</i>.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Bericht von max. 2000 Wörtern (10 Stunden); einem Referat zu den vorläufigen Ergebnissen (30 Minuten) und der Projektarbeit zur Gruppenfeldarbeit von max. 5000 Wörtern (30 Stunden).</p>	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Bericht 30%, Referat 20% Projektarbeit 50%.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester als Block angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt 210 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul bezieht sich auf ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMS 1.3</b>	<b>Klimawandel und tropische Forstwirtschaft</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><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.</p> <p><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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	5,0 SWS e-Learning Übungen Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Tropenforstliche Kenntnisse aus unterschiedlichen Fachdisziplinen, Regionen und Kulturen (Bachelorniveau).	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Profildbereich <i>Sustainable Tropical Forestry</i> des Master-Studienganges <i>Tropical Forestry</i> .	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Sie besteht aus einem E-Learning Test (180 Minuten).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note des E-Learning Tests.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Aufwand beläuft sich auf 210 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMS 2.1</b>	<b>Forschungsplanung</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalt</u>: Erarbeitung eines Forschungsplans, typischerweise im Bereich des Managements natürlicher Ressourcen, mit Literaturübersicht, klar formulierten Hypothesen oder Forschungsfragen sowie mit einem Abriss über anzuwendende Methoden. Erfassung relevanter Risiken und ethischer Aspekte. Literaturübersicht mit kritischer Einschätzung des gesichteten Materials und entsprechend den Standards wissenschaftlicher Zeitschriften. Bestimmung des wissenschaftlichen Gehalts von wissenschaftlicher Literatur und der erarbeiteten Forschungspläne.</p> <p><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.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4,0 SWS Seminar 4,0 SWS e-Learning Übungen Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse in tropischer Forstwirtschaft und Entwicklungspolitik (Bachelorniveau)	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Profilbereich <i>Sustainable Tropical Forestry</i> des Master-Studienganges <i>Tropical Forestry</i> .	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	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).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Protokoll zu on-line Übungen 20%, Bericht 20%, Forschungsplan 60%.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Aufwand erstreckt sich über 300 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul bezieht sich auf ein Semester.