

# **Technische Universität Dresden**

## **Fakultät Umweltwissenschaften**

### **Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry**

Vom 12.02.2015

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), geändert durch Artikel 24 des Gesetzes vom 18. Dezember 2013 (SächsGVBl. S. 970, 1086), erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Studienordnung als Satzung.

#### **Inhaltsübersicht**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn und Studiendauer
- § 5 Lehr- und Lernformen
- § 6 Aufbau und Durchführung des Studiums
- § 7 Inhalte des Studiums
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Übergangsbestimmungen
- § 12 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

- Anlage 1: Modulbeschreibungen
- Anlage 2: Studienablaufplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung Ziel, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry an der Technischen Universität Dresden.

## **§ 2 Ziele des Studiums**

(1) Aufbauend auf allgemeinem Grundwissen zu forstlicher Bewirtschaftung und forstlichem Management verfügen die Studierenden nach Abschluss des Studiums über weitreichende Kenntnisse zu Waldwirtschaft und Management tropischer und subtropischer Wälder. Die Absolventen sind in der Lage, komplexe Beziehungen zwischen Mensch und Ökosystem in den Tropen und Subtropen auf verschiedenen Skalenebenen zu analysieren, entsprechende Bewirtschaftungsstrategien zu entwickeln sowie deren Umsetzung zu steuern und beobachtend zu begleiten. Sie können selbstständig arbeiten, sind teamfähig und in der Lage, ihr Wissen zu kommunizieren. Damit sind sie befähigt, wissenschaftlich fundiert Strategien zum Schutz und zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Wald in den Tropen und Subtropen zu entwickeln und umzusetzen.

(2) Die Studierenden sind durch breites theoretisches und anwendungsbezogenes forstfachliches Wissen sowie Methodenkenntnisse aus Sozial-, Natur- und Technikwissenschaften befähigt, im Beruf vielfältige und komplexe Aufgabenstellungen zu bewältigen. Die Arbeitsgebiete umfassen:

1. Leitung von Betrieben der Forst- und Holzwirtschaft sowie bilateraler und multilateraler Waldbewirtschaftungsprojekte
2. Regierungsberatung zur Entwicklung von Wald und Landnutzung
3. Leitende Tätigkeiten in internationalen Organisationen, Nichtregierungsorganisationen und Behörden
4. Forstliche Beratung und Umweltbildung
5. Wissenschaftliche Tätigkeiten in nationalen und internationalen forstlichen Forschungs- und Bildungseinrichtungen
6. Expertentätigkeit in forstlichen Ingenieurbüros

## **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

(1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein erster in Deutschland anerkannter Hochschulabschluss in Forstwissenschaften oder benachbarten Disziplinen. Als benachbarte Disziplinen gelten u. a. Landwirtschaft, Gartenbau, Landschafts- und Regionalplanung, Geographie, Wasserwirtschaft, Biologie.

(2) Das Studium setzt die Kenntnis der englischen Sprache voraus. Dabei sind die Englischkenntnisse auf dem Niveau TOEFL 550 (Computer 213 oder IELTS 6.0) nachzuweisen.

#### **§ 4**

### **Studienbeginn und Studiendauer**

(1) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester und umfasst neben der Präsenz das Selbststudium sowie die Master-Prüfung.

#### **§ 5**

### **Lehr- und Lernformen**

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Seminare, Workshops, Übungen, Praktika, Projektbearbeitungen, Exkursionen, Tutorien, e-Learning Übungen und das Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft.

(2) In Vorlesungen wird in die Stoffgebiete der Module eingeführt und die Studierenden erhalten eine Orientierung für die weitere Wissensaneignung und Erarbeitung. Übungen dienen der Vertiefung des vermittelten Wissens mit einem Schwerpunkt auf Methoden. Seminare ermöglichen dem Studierenden sich unter Anleitung selbst mit einem ausgewählten Thema zu beschäftigen, dieses darzustellen und zu bewerten. Das schließt eigenständige Literaturrecherchen, die schriftliche Ausarbeitung sowie die Präsentation und Diskussion der Ergebnisse ein. Mit Projektbearbeitungen soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, an einer Aufgabe Ziele zu definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte praxisnah erarbeiten zu können. Praktika dienen der praktischen Anwendung und Vertiefung des vermittelten Lehrstoffes. Exkursionen dienen der Veranschaulichung der theoretisch erlernten fachspezifischen Inhalte und informieren zu konkreten waldwirtschaftlichen Problemstellungen und Lösungen. In Workshops wird eine Fragestellung unter Einbindung des Austausches von Erfahrungen der Teilnehmer diskursiv behandelt. In Tutorien werden Studierende bei der Bearbeitung gestellter Aufgaben unterstützt. Internet-basierte e-Learning-Übungen trainieren Interaktionen im virtuellen Raum. Bei online-Diskussionen werden Einzelfragen oder Stellungnahmen im direkten Feedback mit einem vorgegebenen Zeitlimit behandelt.

#### **§ 6**

### **Aufbau und Durchführung des Studiums**

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf die ersten drei Semester verteilt. Im vierten Semester wird die Master-Arbeit angefertigt und das Kolloquium durchgeführt. Die Erhebung von Primärdaten für die Master-Arbeit erfolgt in der Regel in einem Land der Tropen oder Subtropen.

(2) Im Master-Studiengang Tropical Forestry werden die Profildbereiche Tropical Forestry and Management sowie Sustainable Tropical Forestry angeboten, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl des Studierenden ermöglichen. Die Studierenden haben bei Studienbeginn einen der beiden Profildbereiche verbindlich zu wählen, Form und Fristen werden durch die Studienkommission festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Bei Wahl des Profildbereichs Sustainable Tropical Forestry sind über ein Studienjahr entsprechende Studienleistungen im Ausland, in der Regel an einer Partnerhochschule der TU Dresden, zu erbringen. Im Profilde-

reich Tropical Forestry and Management ist von zwei Wahlpflichtmodulen eines verbindlich zu wählen. Dies erfolgt durch Einschreibung. Die Fristen werden durch Aushang fakultätsüblich bekannt gegeben. Das Studium umfasst 16 Pflichtmodule und bei Wahl des Profilbereichs Tropical Forestry and Management ein Wahlpflichtmodul. Wenn sich weniger als fünf Studierende für einen Wahlpflichtanteil oder ein Wahlpflichtmodul einschreiben, liegt es im Ermessen der Studienkommission im Einvernehmen mit dem verantwortlichen Hochschullehrer zu entscheiden, ob der Anteil oder das Modul durchgeführt wird.

(3) Inhalte und Qualifikationsziele, umfasste Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen, Verwendbarkeit, Häufigkeit, Arbeitsaufwand sowie Dauer der einzelnen Module sind den Modulbeschreibungen (Anlage 1) zu entnehmen.

(4) Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten.

(5) Die sachgerechte Aufteilung der Module auf die einzelnen Semester, deren Beachtung den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit ermöglicht, ebenso Art und Umfang der jeweils umfassten Lehrveranstaltungen sowie Anzahl und Regelzeitpunkt der erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen sind dem beigefügten Studienablaufplan (Anlage 2) zu entnehmen.

(6) Das Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie der Studienablaufplan können auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat geändert werden. Das aktuelle Angebot an Wahlpflichtmodulen ist 4 Wochen vor Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt zu machen. Der geänderte Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.

## **§ 7**

### **Inhalte des Studiums**

(1) Der konsekutive Master-Studiengang Tropical Forestry ist stärker anwendungsorientiert und hat die Bewirtschaftung von tropischen und subtropischen Waldökosystemen zum Gegenstand. Auf hohem wissenschaftlichem Niveau werden Strategien für die Praxis der Waldbewirtschaftung auf der Basis wissenschaftlicher Kenntnisse und aktueller Entwicklungen vermittelt.

(2) Inhalte sind Waldökologie, Waldbau, Waldschutz, Tropische Böden, Bodendegradation und -rehabilitation, Management von Schutzgebieten, Wild und Tourismus, Forstliche Entwicklungs- und Landnutzungspolitik, Ökonomie und Management der Waldressourcen, Waldkultur und Beratung, Betriebsorganisation und Betriebssysteme, Projektplanung und -bewertung, Erfassung und Bewertung von Waldressourcen, Forstplantagen und Agroforstwirtschaft sowie Waldnutzung. Darüber hinaus beinhaltet der Studiengang waldwirtschaftliche Management-Strategien für Naturwald und Plantagen in den Tropen, Gehölze in Städten der Tropen, die räumliche und zeitliche Zusammenführung verschiedener Management-Strategien, integriertes Landnutzungsmanagement sowie theoretisches und methodisches Wissen zum wissenschaftlichen Arbeiten.

## **§ 8**

### **Leistungspunkte**

(1) ECTS-Leistungspunkte dokumentieren die durchschnittliche Arbeitsbelastung der Studierenden sowie ihren individuellen Studienfortschritt. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden. In der Regel werden pro Studienjahr 60 Leistungspunkte vergeben, d. h. 30 pro Semester. Der gesamte Arbeitsaufwand für das Studium entspricht 120 Leistungspunkten und umfasst die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen (Anlage 1) bezeichneten Lehr- und Lernformen, die Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Master-Arbeit und das Kolloquium.

(2) In den Modulbeschreibungen (Anlage 1) ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 28 der Prüfungsordnung bleibt davon unberührt.

## **§ 9**

### **Studienberatung**

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der TU Dresden und erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibemodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten. Die studienbegleitende fachliche Beratung erfolgt durch die im Studiengang tätigen Hochschullehrer und den Studienfachberater. Die fachliche Studienberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung und der Anfertigung der Master-Arbeit.

(2) Zu Beginn des dritten Semesters hat jeder Studierende, der bis zu diesem Zeitpunkt noch keinen Leistungsnachweis erbracht hat, an einer fachlichen Studienberatung teilzunehmen.

## **§ 10**

### **Anpassung von Modulbeschreibungen**

(1) Zur Anpassung an geänderte Bedingungen können die Modulbeschreibungen im Rahmen einer optimalen Studienorganisation mit Ausnahme der Felder „Modulname“, „Inhalte und Qualifikationsziele“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ sowie „Leistungspunkte und Noten“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

(2) Im vereinfachten Verfahren beschließt der Fakultätsrat die Änderung der Modulbeschreibung auf Vorschlag der Studienkommission. Die Änderungen sind fakultätsüblich zu veröffentlichen.

## **§ 11**

### **Übergangsbestimmungen**

(1) Die Studienordnung kommt zur Anwendung für alle Studierenden, die ab Wintersemester 2011/12 erstmalig in dem konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry das Studium aufgenommen haben.

(2) Studierende, die das Studium und die Master-Prüfung im nicht-konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry and Management bereits vor dem In-Kraft-Treten dieser Ordnung begonnen haben, beenden das Studium nach den Bestimmungen der Studienordnung der Technischen Universität Dresden für den nicht-konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry and Management vom 23. Mai 2008.

## **§ 12**

### **In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

(1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2011 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Umweltwissenschaften vom 26.09.2011 und der Genehmigung des Rektorates vom 03.02.2015.

Dresden, den 12.02.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

## Anlage 1: Modulbeschreibungen

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.1	Waldökologie	Prof. Dr. E. G. Dudel
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Physikalisch-chemische Determinanten der Produktivität und für die Regeneration terrestrischer Systeme: Mechanismen, Prozesskontrolle und Wirkung der Umweltfaktoren auf Individuen und Lebensgemeinschaften sowie Verfügbarkeit und Nutzung von Ressourcen, insbesondere Wasser, Nährstoffe, Salinität und klimatische Faktoren in den Tropen. Klima: Wasser und Strahlung als steuernde Faktoren ökologischer Prozesse; räumlich-zeitliche Variabilität der Klimafaktoren und ihre Wechselwirkung mit Ökosystemen in den Tropen; Wald als Quelle und Senke von atmosphärischen Transporten: Veränderungen der Wasser- und Energiehaushalte bei Nutzungsänderungen und Auswirkungen auf das Klima. Kausalität biologischer Diversität: Evolution und Koevolution der Populationen und Lebensgemeinschaften, demographische Prozesse und Interaktionen, Regulation in Nahrungsnetzen. Ökosystemfunktionen und ihre Dynamik: Entwicklung von Ökosystemen (Sukzessionen); Biodiversität und Ökosystemfunktionen. Räumliche Muster und funktionelle Diversität: Landschaften</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Student versteht die Kausalität und Folgen einer schnellen Veränderung dynamischer Gleichgewichte im Wald unter Einbeziehung der Schnittstellen zur Atmosphäre und Hydrosphäre. Er ist befähigt, Möglichkeiten und Grenzen der Steuerung, Nutzung sowie Regeneration (Restoration, Remediation) von tropischen Ökosystemen auch zum Schutz von Arten zu analysieren und zu bewerten. Mit naturwissenschaftlichen Kenntnissen der Bio- und Geo-Ökologie versteht der Student Maßnahmen, Technologien, Vorschriften u. ä. in den angewandten Fächern. Er kann kausal-analytisch Probleme zum Schutz, der nachhaltigen Nutzung und der Regeneration tropischer Waldökosysteme und Landschaften identifizieren, sein Handeln ausrichten und dementsprechende Fertigkeiten entwickeln: Anwendung ökologisch-naturwissenschaftlichen Wissens beim Management von Waldökosystemen neben und in Konkurrenz zu anderen Landnutzungen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2,0 SWS Vorlesungen 1,0 SWS Seminar 1,0 SWS Übungen Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundkenntnisse in Biologie, Physik, Chemie und Mathematik. Literatur: Townsend, C.R.; Begon, M.; Harper, J.L. (2005) Essentials in Ecology. Blackwell Scientific.	

	<p>Kimmins, J.P. ( 2004) Forest Ecology. Prentice Hall.</p> <p>Aber, J.D., Melillo, J.M. (2001) Terrestrial Ecosystems. Academic Press San Diego, London, Burlington.</p> <p>Beeby, A.; Brennan, A.-M. (2004) First ecology. Oxford University Press</p>
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (30 Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung 20 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Larcher W. (2002) Physiological Plant Ecology. Ecophysiology and Stress Physiology of Functional Groups. Springer Berlin.</p> <p>Schulze, E.-D. (2005) Plant Ecology, Springer Berlin.</p> <p>Oke, T.R. (1987) Boundary Layer Climates. Methuen.</p>



<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.2</b>	<b>Forstliche Entwicklungs- und Landnutzungspolitik</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Modelle und Theorien zur Erklärung von sozio-ökonomischen, landnutzungs- und umweltbezogenen sowie speziell forstlichen Entwicklungsprozessen. Historische, soziologische, ökonomische und kulturwissenschaftliche Aspekte mit Fokus auf tropische Regionen. Entwicklungsmodelle als Rahmen für auf Wald, Landschaft und Umwelt orientierte Politikfeld- und Prozessanalysen in tropischen Ländern. Forst- und naturschutzpolitische Instrumente wie internationale Konventionen, Finanzierungsinstrumente, Landreformen, Boden-, Umwelt- und Forstrecht, Steuern und andere Transferleistungen, staatliche Ressourcenrente, Kreditsysteme und Dezentralisierung. Institutionelle Veränderungsprozesse und Beteiligung verschiedener Akteursgruppen sowie Abschätzung von Folgewirkungen.</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Der Studierende kann die Entwicklung sozialer Systeme in ihrer Vernetzung mit den Ökosystemen und in ihrer historischen Dimension diagnostizieren und beurteilen. Er ist in der Lage sozialwissenschaftliche Analyseinstrumente und Erklärungsmodelle eigenständig anzuwenden. Er erkennt politische Strukturen und deren Funktionsweise auf verschiedenen Skalenebenen und in ihrer Vernetzung in den Politikfeldern Entwicklung, Landnutzung, Waldwirtschaft, Umwelt- und Naturschutz. Er kann den Einsatz politischer Instrumente planen und deren Wirkungsweise abschätzen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2,0 SWS Vorlesungen 2,0 SWS Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Literatur: Todaro, M.P. (1995) Economics for a developing world. An introduction to principles, problems and policies for development. 3 <sup>rd</sup> ed., London and New York. Cubbage, F.W.; O'Laughlin, J.; Bullock III, Ch.S. (1993) Forest resource policy. New York John Wiley & Sons INC. Douglas, J. (1993) A reappraisal of forestry development in developing countries. The Hague, Boston, Lancaster (extracts). Chambers, R. (1995) Rural development. Putting the last first. Longman, 246 pp.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (30 Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelpflichtprüfung, 20 Minuten).	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 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 Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst insgesamt 150 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, p. 97-112.</p> <p>Pretzsch J. (2003) Methodological aspects of tropical forest management research, Contribution to the XII World Forestry Congress, Quebec City, Canada</p> <p>Pretzsch, J. (2005): Forest related rural livelihood strategies in national and global development, <i>Forests, Trees and livelihoods</i>, Great Britain, Vol. 15, pp. 115-117.</p> <p>Hunt, D. (1989) <i>Economic theories of development. An analysis of competing paradigms</i>. New York et al.</p> <p>Thirlwall, A.P. (1994) <i>Growth and development</i>. 5<sup>th</sup> Ed., London et al.</p> <p>Douglas, J. (1993) <i>A reappraisal of forestry development in developing countries</i>. The Hague, Boston, Lancaster.</p> <p>GTZ (1993) <i>Regional Rural Development - RRD Update</i>. GTZ Eschborn, 178 pp.</p> <p>Simon, D. (ed.) (1990) <i>Third World regional development. A reappraisal</i>. Paul Chapman Publishing Ltd London. 268 pp.</p> <p>Spitzer, Hartwig (1995)</p> <p>Bass, S.M.J. (2003) <i>International commitments, implementation and cooperation</i>. Paper submitted to the XII World Congress 2003, Quebec, Canada.</p> <p>Vincent, J.R.; Binkley, C.S. (1992) <i>Forest-based industrialisation: A dynamic perspective</i>. p. 93-175, in: Sharma, N.P. (eds.) <i>Managing the world's forests: looking for balance between conservation and development</i>. Dubuque</p> <p><a href="http://fao.org/DOCREP/ARTICLE/WFC/XII/MS27-E.HTM">http://fao.org/DOCREP/ARTICLE/WFC/XII/MS27-E.HTM</a></p> <p>FAO (2005) <i>State of the World's Forest. Executive Summary</i> <a href="ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5574e/y5574e03.pdf">ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5574e/y5574e03.pdf</a>.</p> <p>Messner, D.; Nuscheler, F. (2002) <i>World Politics – Structures and Trends</i>. In: Kennedy, P.; Messner, D.; Nuscheler, F. (eds.), <i>Global Trends and Global Governance</i>, 125-155.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.3</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 werden theoretisch und praxisbezogen erklärt. Es wird erklärt und demonstriert, wie Versuchsflächen angelegt und analysiert werden. Spezielle Versuchsflächen dienen der praktischen Anwendung des erworbenen methodischen Wissens. Grundwissen für die Modellierung von Waldwachstum und Holzertrag wird vermittelt und ein Simulationsmodell vorgestellt. Für die Forstwirtschaft relevante biometrische Verfahren werden erläutert und mit exemplarischen Datensätzen untermauert. Die Studenten werden mit Methoden der Fernerkundung und des GIS vertraut gemacht. Insbesondere werden die Datengewinnung mit flugzeug- und satellitengestützten Sensorsystemen sowie Analysemethoden auf Grundlage von Luftbildinterpretation und digitaler Satellitenbildklassifikation behandelt. Projektrelevante Studien der Nutzung unterschiedlicher Fernerkundungsdaten und der Ergebnisintegration in geografische Informationssysteme werden präsentiert. Computer-gebundene Übungen unterstützen das Studium.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Studierende kennt die Funktionsweise und Handhabung wichtiger Baummessinstrumente sowie die Methodik zur Gewinnung und Analyse von Waldwachstums- und -ertragsdaten. Er ist vertraut mit der Modellierung von Waldwachstum und Ertrag und kann diese anwenden. Der Studierende hat spezielle Kenntnisse zu ausgewählten Verfahren der Biometrie einschließlich der Prinzipien der Wachstums- und Ertragsmodellierung mit Bezug auf Bäume/Wälder der Tropen. Der Studierende kennt die operationelle Nutzung analoger und digitaler Fernerkundungsdaten auf Grundlage moderner Methoden der Luft- und Satellitenbildanalyse. Er ist in der Lage, die erlernten Verfahren im Umgang mit Bilddaten und multithematischen Geodaten GIS-bezogen auf das Monitoring von landuse and landcover change anzuwenden.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	1,5 SWS Vorlesungen 1,0 SWS Übungen 1,5 SWS Praktikum Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Mathematisch-statistische Grundkenntnisse Literatur: Loetsch, F.; Zöhler, 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 Pflichtmodul im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem schriftlichen Bericht (15 Stunden) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: schriftlicher Bericht 67%, Klausurarbeit 33%.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	Cochran, W.G. (1977) Sampling techniques. 3 <sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons. 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. Prentice Hall, New Jersey. 3 <sup>rd</sup> ed., ISBN 0-13-084542-6.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.4</b>	<b>Waldkultur und Beratung</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Theoretische Grundlagen von Kulturökologie und Ethnologie, Zusammenhänge zwischen Mensch und Wald. Analyse von Faktoren, die das Handeln von Akteuren in tropischen Wäldern und Waldlandschaften beeinflussen. Bedeutung lokaler Wertvorstellungen und spiritueller bzw. religiöser Leitbilder. Überblick zur traditionellen Waldnutzung in den Tropen sowie zu kolonialen und post-kolonialen Einflüssen und Veränderungen. Analysen der Waldnutzung unter dem Einfluss der Globalisierung. Abstrakte Erklärungsmuster und Fallstudien.</p> <p>Wissenssysteme zur Erklärung von lokalem Lernverhalten und Innovation sowie Beratungssysteme. Methoden forstlicher Beratung und individueller Beratung, Netzwerke und partizipative Ansätze. Grenzen und Möglichkeiten für die Initiierung von technologischem Wandel.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Student ist in der Lage, die für das Verhältnis Mensch-Wald bedeutenden kulturellen Gegebenheiten zu analysieren, zu verstehen und zu modellieren. Er kann die wichtigsten Einflussfaktoren einschließlich lokaler Wertvorstellungen und spiritueller und religiöser Leitbilder nach verschiedenen Kulturräumen tropischer Länder differenzieren. Der Studierende kennt die dem menschlichen Verhalten und Lernen zugrunde liegenden Einflussfaktoren und ist befähigt, Prozesse im interkulturellen Kontext und auf internationaler Ebene zu steuern. Er ist in der Lage, alternative Beratungsstrategien konzeptionell vorzubereiten, in ihrer Wirkung abzuschätzen und zu implementieren. Durch praktisches Training besitzt er eine hohe soziale und interkulturelle Sensibilität. Der Studierende ist damit in der Lage, kulturelle Faktoren eigenständig in Konzeptionen nachhaltiger Waldwirtschaft einzubringen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	1,0 SWS Vorlesungen 1,0 SWS Workshop 2,0 SWS Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Literatur: Reij, C.; Waters-Bayer, A. (2001) Farmer Innovation in Africa – A source of inspiration for agricultural development. Earthscan, London. Rogers, E.M. (2003) Diffusion of innovations. 5 <sup>th</sup> edition, Free Press, New York. van den Ban, A.W.; Hawkins, H.S. (1996) Agricultural Extension, 2 <sup>nd</sup> edition. Blackwell Science, Oxford; pp. 42-49; 59-85. Ember C.R., Ember M. (2004) Cultural Anthropology. 11th. ed., New Jersey.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Profilbereich Tropical Forestry and Management des konsekutiven Master-Studiengangs Tropical Forestry.	

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (30 Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Ingold Tim (2000) The Perception of the Environment. Essays on livelihood, dwelling and skill, Routledge Taylor&amp; Francis Group, London and New York</p> <p>Roger S. G. (2004) This sacred Earth. Religion, Nature, Environment. 2<sup>nd</sup> edition, Routledge, New York and London</p> <p>CIP-UPWARD (2003)</p> <p>Engel, P.G.H. (1997) The social organisation of innovation: a focus on stakeholder interaction. Royal Tropical Institute, Amsterdam, Netherlands.</p> <p>Leeuwis, C.; van den Ban, A. (2004) Communication for rural innovation: Rethinking agricultural extension. 3<sup>rd</sup> ed., Blackwell Science, Oxford; pp.22-48.</p> <p>Pretzsch, J. (2003): Cultural approaches to forestry: Germany and Europe. Contribution to the Conference "The nature and culture of forests: Implications of diversity for sustainability, trade and certification" from 10.-13.5.2001- in Vancouver/Canada</p> <p>Pretzsch, J. (1999) Forestry between participation and state management. Case studies from Mexico, Guatemala, India. Pleading for a change in paradigms. Proceedings Forum Forests and Society, 26-28. Nov. 1999, NNA Reports, Vol. 12, Special Issue 5</p> <p>Scarborough, V.; Killough, S.; Johnson, D.A.; Farrington J. (1997) Farmer-led extension: Concept and practices. Intermediate Technology Publications on behalf of the Overseas Development Institute, London.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.5</b>	<b>Forstplantagen und Agroforstwirtschaft</b>	<b>PD Dr. W. Große</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Waldbau für Forstplantagen und Agroforstwirtschaft in den Tropen und Subtropen. Ausgewählte Typen von Forstplantagen und Baumpflanzungen mit zukunftsrelevanter Zielsetzung. Definition der bedeutenden Produktionsstufen des Waldbaus für Forstplantagen mit detaillierter Erläuterung. Regional wichtige Gattungen und Baumarten. Prinzipien und Verfahren der Erkundung von Aufforstungsflächen für die Planung von Plantagenprojekten und Baumpflanzungen. Nachhaltige Bewirtschaftung von Forstplantagen mit Fallbeispielen. Integrierter Waldschutz, Kriterien der Klassifizierung von agroforstlichen Systemen und eine Synopse ihrer geografischen Verbreitung. Prozess der Entwicklung von agroforstlichen Systemen und innovativen Technologien. Multifunktionale Aufgaben und Leistungen der Gehölzkomponente in agroforstlichen Systemen und deren Beitrag zur ländlichen Entwicklung.</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Der Studierende ist in der Lage, die Anlage und Behandlung von Forstplantagen in den Tropen zielorientiert zu konzipieren und zu implementieren. Er ist befähigt, die Erkundung von Aufforstungsflächen durchzuführen, Waldbau und Forstschutz bei der Behandlung der Forstplantagen zu planen, Baumarten und Provenienzen sachgerecht auszuwählen, zweckmäßige Operationen und Technologien des Waldbaus zu bestimmen und den Integrierten Forstschutz zu berücksichtigen. Der Studierende nutzt das erworbene Wissen auch für Gehölzpflanzungen in der Agroforstwirtschaft. Er kann agroforstliche Systeme nach Komponenten analysieren, klassifizieren, bewerten und innovative Technologien durch <i>on-station</i> und <i>on-farm</i> Forschung weiterentwickeln.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2,0 SWS Vorlesungen 2,0 SWS Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse zu ökologischen Grundlagen Literatur: Evans, J.; Turnbull, J.W. (2004) Plantation forestry in the tropics. Third edition. Oxford University Press, Oxford, 467 pp. Matthews, J.D. (1996) Silvicultural systems. Clarendon Press Oxford, Oxford, 284 pp. Speight, M.R.; Wylie, F.R. (2001) Insect pests in tropical forestry. CAB International, Wallingford, Oxon, 307 pp. Huxley, P. (1999) Tropical agroforestry. Blackwell Science, Oxford, 371 pp. Nair, P.K.R. (1993) An introduction to agroforestry. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 499 pp. Young, A. (1997) Agroforestry for soil management. 2 <sup>nd</sup> ed. ICRAF, CAB INTERNATIONAL Oxon, New York 320 pp.	

<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (30 Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	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. Watt, A.D.; Stork, N.E.; Hunter, M.D. (1997) Forests and Insects. Chapman & Hall, London, 406 pp. Alavalapati, R.R.; Mercer, D.E. (2004) Valuing agroforestry systems – methods and applications. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 314 pp. Ashton, M.S.; Montagnini, M.F.F. (1999) The silvicultural basis for agroforestry systems. CRC Press, Washington, D.C., 271 pp. Nair, P.K.R.; Rao, M.R.; Buck, L.E. (2004) New vistas in agroforestry – a compendium for the 1 <sup>st</sup> World congress of Agroforestry, 2004. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 480 pp.



<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.6</b>	<b>Waldnutzung</b>	<b>Prof. Dr. J. Erler</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Technologische Prozesse der Ernte, Nutzung einer Vielzahl von Rohprodukten aus den Wäldern als Holz und Nichtholzprodukte. Prozess der Ernte als sozio-ökonomisches und technisches System. Erzeugung von Waldprodukten, Beförderung sowie Durchführung und Steuerung forstlicher Operationen. Identifizierung von Tropenholz auf der Grundlage seiner anatomischen Struktur, physikalische und mechanische Eigenschaften und mögliche Holzverwendungen. Lösungsansätze für Holzverarbeitungstechnologien und Holznutzung. Nichtholzprodukte nach Verwendungsgruppen sowie die Gewinnung und Verwertung von ausgewählten Nichtholzprodukten aus Naturwäldern und Forstplantagen. Die Nutzung von Wald im Zusammenhang von Systemen nachhaltiger Waldbewirtschaftung.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Studierende verfügt über spezielles Wissen zu Prinzipien und systematischen Herangehensweisen bei der Ernte, Lagerung und Verarbeitung von Nutzholz sowie von Nichtholzprodukten aus Naturwäldern und Forstplantagen der Tropen. Er kann tropische Holzarten bestimmen und kennt wichtige Nichtholzprodukte tropischer Wälder einschließlich ihres Potenzials für nachhaltige Waldbewirtschaftung. Er kann technologische Prozesse der Waldnutzung, -bewirtschaftung und Produktveredelung eigenständig entwickeln und steuern mit Schwerpunkten in den Bereichen des Einsatzes von Maschinen und Geräten für forstliche Operationen, Holzernte, Holzverarbeitung, Optimierung der Holzverwendung.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>1,5 SWS Vorlesungen  1,5 SWS Seminar  1,0 SWS Übungen  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Literatur:  StAAF, K.A., Wiksten, N.A. (1984) Tree Harvesting Techniques. Nijhoff Dordrecht, ISBN 90-247-2994-7  Conway, S. (1976) Logging Practices. Miller  Haygreen, J.G.; Bowyer, J.L. (1996) Forest products and wood science. Iowa State University Press/Ames  FAO (1995 – 2006): Non-wood forest products. FAO Technical Papers, Rome.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist Pflichtmodul im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (90 Minuten Dauer) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).</p>	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 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 insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	Hakkila P. (1989) Utilization of Residual Forest Biomass. Springer Berlin, ISBN 3-540-50299-8. Tsoumis, G. (1991) Science and technology of wood. Van Nostrand Reinhold, New York, ISBN 0-442-23985-8. 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, 440 pp. FAO (2000 – 2010): Non-wood News. Information Bulletins, Rome. Langenheim, J.H. (2003) Plant resin. Chemistry, Evolution, Ecology, and Ethnobotany. Timber Press Portland, Cambridge, 586 pp.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.7	<b>Waldökosysteme, Waldbau und Waldschutz</b>	<b>Prof. Dr. S. Wagner</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Ökosystemkonzept für den Waldbau einschließlich der natürlichen Verbreitung und Klassifizierung von Wald- und Gehölzformationen sowie der zoologischen Grundlagen in den Tropen. Waldbaulich wichtige Lebensprozesse (Wachstum, Entwicklung, Ökosystemfunktion und -dynamik) für ausgewählte Pflanzengattungen und Waldformationen und waldbauliche Bestandsanalysen. Typische Waldbausysteme werden vorgestellt. Je nach individueller Wahl des Studierenden ist Inhalt: <b>Wahlpflicht-Anteil A</b> Potenzielle waldbauliche Interventionen mit Bezug auf tropische Feucht- und Trockenwälder entsprechend der geforderten Waldfunktionen und formulierten Zielsetzungen.</p> <p><b>Wahlpflicht-Anteil B</b> Beziehungen zwischen Pflanzen und Herbivoren sowie zwischen Herbivoren und deren Antagonisten, Wechselbeziehungen mit Bezug auf die Populationsökologie und ihre natürliche Regulation.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Studierende kann tropische Waldökosysteme analysieren, bewerten und klassifizieren; Waldbausysteme auswählen und in der Umsetzung begleiten. In Abhängigkeit von den gewählten Inhalten kann der Studierende, Vor- und Nachteile von Waldbausystemen für tropische Feucht- und Trockenwälder beurteilen und kann so entsprechend örtlicher Gegebenheiten auswählen. Oder er kann das Beziehungsgefüge Pflanzen - Herbivore – Antagonisten analysieren und kann so biotische Risiken und Regulationsmöglichkeiten für die Bewirtschaftung von Naturwald abschätzen und in die Bewirtschaftungsstrategien integrieren. Der Studierende ist damit befähigt, Strategien der nachhaltigen Naturwaldbewirtschaftung umzusetzen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>2,0 SWS Vorlesungen  1,0 SWS Seminar  0,5 SWS Übung  2Tage Exkursion  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Ökologische Grundkenntnisse  Literatur:  Kimmins, J.P. (1997) Forest ecology. A foundation for sustainable management. 2nd ed., Prentice Hall, Inc., New Jersey, 596 pp.  Lamprecht, H. (1989) Silviculture in the tropics. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Eschborn, 296 pp.  Matthews, J.D. (1996) Silvicultural systems. Clarendon Press Oxford, Oxford, 284 pp.  Huffaker C.B.; Gutierrez A.P. (1999) Ecological Entomology. 2nd ed. John Wiley &amp; Sons. New York. 756 pp.</p>	

<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (20 Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 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 insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Bruenig, E.F. (1996) conservation and management of tropical rainforests. CAB International, Wallingford, UK, 339 pp.</p> <p>Dawkins, H.C.; Philip, M.S. (1998) Tropical moist forest silviculture and management. A history of success and failure. CAB International, Wallingford, Oxon, 359 pp.</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, 453 pp.</p> <p>Johnson, E.A.; Miyanishi, K. (2001) Forest fires. Behavior and ecological effects. Academic Press, San Diego, 594 pp.</p> <p>Richards, P.W. (1996) The tropical rain forest - an ecological study. 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge, 575 pp.</p> <p>Smith, D.M.; Larson, B.C.; Kelty, M.J.; Ashton, P.M.S. (1997) The practice of silviculture. Applied forest ecology. 9th ed. John Wiley &amp; Sons. Inc., New York, 537 pp.</p> <p>Ananthakrishnan, T.N. (1998) Technology in Biological Control. Science Publishers. Inc. USA, 124 pp.</p> <p>Denholm. I.; Pickett J.A.; Devonshire A.L. (1998) Insecticide Resistance: From Mechanisms to Management. The Royal Society. CABI Publishing. 123 pp.</p> <p>Pearce, M.J. (1997) Termites. Biology and Pest Management. CAB International. 172 pp.</p> <p>Speight, M.R.; Wylie, F.R. (2001) Insect pests in tropical forestry. CAB International, Wallingford, Oxon, 307 pp.</p> <p>Watt, A.D.; Stork, N.E.; Hunter, M.D. (1997) Forests and Insects. Chapman &amp; Hall, London.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.8</b>	<b>Ökonomie und Management der Waldressourcen</b>	<b>apl. Prof. Dr. P. Deegen</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Spezielle forstökonomische Prinzipien werden mit Hilfe des Ein-Baum-Modells, des FPO-Theorems als Kriterium intertemporaler effizienter Holzproduktion und der Zins-Theorie nach I. Fischer erklärt. Die Analyse der Forstwirtschaft richtet sich auf die Gestaltung der Holzproduktion, das langfristige Holzangebot, die Landallokation und die Bereitstellung von Umweltgütern. Das Management von Betrieben befasst sich mit der strategischen Planung und Forsteinrichtung (Inventur, Kontrolle, mittelfristige Planung) sowie der Planung und Steuerung forstbetrieblicher Maßnahmen (Verjüngung, Bestandespflege, Holznutzung).</p> <p>Je nach individueller Wahl des Studierenden ist Inhalt: <b>Wahlpflicht-Anteil A</b> Ökonomische Analyse zur Bereitstellung und Produktion von Umweltgütern. Fallbeispiele zur Illustration der Theorie.</p> <p><b>Wahlpflicht-Anteil B</b> Entwicklung eines betrieblichen Inventurdesigns sowie der Aufbau einer GIS-gestützten Betriebsdatenbasis anhand eines Betriebsbeispiels aus den Tropen.</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Der Studierende versteht forstökonomische Prinzipien und Verfahren und kann diese bei der Analyse forstwirtschaftlichen Handelns und im Management von Forstbetrieben selbstständig anwenden. Der Studierende beherrscht die Konzepte der intertemporalen Effizienz und der Allokation von Kollektivgütern. Er ist in der Lage, ökonomische Instrumente für die Planung der forstlichen Produktion, die Vorbereitung betrieblicher Entscheidungen und die Steuerung der Betriebsentwicklung in den Tropen zu nutzen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	1,5 SWS Vorlesungen 1,5 SWS Seminar 1,0 SWS Übung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Literatur: Klemperer, D. (1996) Forest resource economics and finance. McGraw-Hill. Davis, L.S.; Johnson, K.N. (1986) Forest management. McGraw-Hill.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry.	
<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).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Hyde, W.F. (1980) Timber supply, land allocation and economic efficiency. John Hopkins Univ. Press.</p> <p>Neher, P.A. (1993) Natural resource economics. Conservation and exploitation. Cambridge University Press.</p> <p>Leuschner, W.A. (1990) Forest regulation, harvest scheduling and planning techniques. Wiley &amp; Sons.</p> <p>Loetsch, F.; Haller, K.E. (1964) Forest Inventory. Vol. I. BLV-Verlag.</p> <p>Loetsch, F.; Haller, K.E. (1973) Forest Inventory. Vol. II. BLV-Verlag.</p>

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.9	<b>Organisation und Betriebs-systeme</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Methodische Vorgehensweisen von Betriebsanalysen für Farm-Haushalte über Forst- und agroforstliche Betriebe bis hin zu industriellen Großbetrieben in den Tropen werden behandelt. Der Schwerpunkt liegt auf den betrieblichen Faktoren und Prozessen sowie deren qualitativer und quantitativer Erfassung und Bewertung. Diese Beurteilung der Betriebe erfolgt im Kontext der gegebenen soziokulturellen, wirtschaftlichen und natürlichen Rahmenbedingungen. Betriebsbestimmende interne und externe Faktoren werden identifiziert, erfasst, strukturiert und analysiert.</p> <p>Je nach individueller Wahl des Studierenden ist Inhalt: <b>Wahlpflicht-Anteil A</b> Auf Selbstversorgung und Marktanbindung ausgerichtete Haushalte, gemischte land- und forstwirtschaftliche Betriebe und forstliche Kleinbetriebe in tropischen Ländern. Technische, soziale, kulturelle und ökonomische Charakteristika. <b>Wahlpflicht-Anteil B</b> Konkrete Betriebsbeispiele aus dem Bereich der Forst- und Holzwirtschaft. Aufbau- und Ablauforganisation spezialisierter, größerer Betriebe in Tropenländern.</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Der Student kennt Methoden der sozio-ökonomischen Analyse von forstlichen und gemischten land- und forstwirtschaftlichen und industriellen Betriebssystemen sowie Methoden zur Interpretation der Ergebnisse und der vergleichenden Analyse. Er ist befähigt, Betriebsprofile vorrangig nach technologischen, wirtschaftlichen und sozialen Kriterien zu differenzieren und Betriebsanalysen eigenständig durchzuführen. Durch Fallstudien von Subsistenz-orientierten und gemischten Betrieben im Wahlpflicht-Anteil A sowie spezialisierten Forst- und großen Industriebetrieben im Wahlpflicht-Anteil B erwirbt der Studierende je nach Wahl der speziellen Inhalte methodisches Rüstzeug für die sozio-ökonomische Gestaltung von Betrieben.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	1,0 SWS Vorlesungen 2,0 SWS Seminar 3 Tage Exkursion Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundkenntnisse in forstlicher Betriebswirtschaft und Betriebsorganisation Literatur: Klemperer, D. (1996) forest resource economics and finance. McGraw-Hill. Beets, W.C. (1990) Raising and sustaining productivity of smallholder farming systems in the tropics. AgBe Publishing Alkmaar.	

<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (15 Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 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 insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Heyde, W.F. (1980) timber supply, land allocation and economic efficiency. John Hopkins Univ. Press.</p> <p>Neher, P.A. (1993) Natural resource economics. Conservation and exploitation. Cambridge University Press.</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 1.10</b>	<b>Projektplanung und -bewertung</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Projektzyklus als Basis für Methoden der Projektplanung, Implementierung, des Monitoring und Impact-Assessments in Entwicklungs- und Schwellenländern. Projektumfeld, Akteurskonstellationen und Einbeziehung von Akteuren, Projektplanungsmatrix, Projektökonomie und Effizienz, Methoden der Ermittlung des sozialen und ökologischen Impacts sowie des Qualitätsmonitoring (Zertifizierung). Einbeziehung von Praxispartnern (GTZ, Consultingfirmen etc.), Arbeit mit Fallstudien und die eigenständige Erarbeitung von Planungsdokumenten für ein Projekt der technischen Zusammenarbeit. Methodische Schritte des Projektzyklus bei der Planung eines praktischen Projekts der technischen Zusammenarbeit aus dem Forst/Agroforstsektor.</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Der Student ist qualifiziert, eigenständig Projekte zu planen, in der Durchführung zu begleiten und zu evaluieren. Er kennt die wichtigsten Stärken und Schwächen von alternativen Planungs-, Evaluierungs- und Impact-Assessment-Methoden sowie verschiedener Projekt- und Programmtypen. Er ist in der Lage, finanzielle und ökonomische Bewertungen (Feasibility-Studien) von Projekten ex ante, begleitend und ex post vorzunehmen. Er kann Methoden des Impact-Assessment und der Zertifizierung eigenständig anwenden sowie die Ergebnisse interpretieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	1,0 SWS Vorlesungen 1,0 SWS Übung 2,0 SWS Projektbearbeitung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse in Forst- und Entwicklungspolitik, Betriebswirtschaft und Betriebsorganisation Literatur: Gittinger, J. P. (1982) Economic analysis of agricultural projects. Baltimore & London	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Profillbereich Tropical Forestry and Management des konsekutiven Master-Studiengangs Tropical Forestry.	
<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 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<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, p. 337-352</p> <p>Korten, D.C. (1980) Community organization and rural development: A learning approach. P. 480-511 in: Public Administration Review 40 (5)</p> <p>Maddock, N. (1993) Assessing M&amp;E. has project monitoring and evaluation worked? P. 188-192, in: Project Appraisal, Vol. 8, Nr. 3</p> <p>Meidinger E.E, C. Elliot and G. Oesten (eds.) (2002) Social and political dimensions of forest certification. Freiburg.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.11 A</b>	<b>Tropische Böden, Bodendegradation und -rehabilitation</b>	<b>Prof. Dr. F. Makeschin</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Bodenbildende Substrate und Prozesse, Prinzipien der weltweiten Bodenklassifikation WRB (World Reference Base), Entstehung, Verbreitung und Nutzungspotentiale der Bodenklassen. Methodik zur Regionalisierung von Bodeninformationen und Bodeninformationssystemen. Die historische Entwicklung der Bodendegradation, deren Ursachen und regionale Differenzierung sowie deren Intensitätsklassen. Pilotstudien in klimatisch repräsentativen Regionen wie auch länderspezifische Erfahrungsberichte. Klassifikation der Bodendegradation. Degradationsursachen und -klassen, physikalische, chemische und biologische Sanierungsverfahren.</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Der Studierende hat spezielle Kenntnisse zu Formen, der Verbreitung und der Funktionalität der Böden in den Tropen, zu Ursachen und der Intensität der Bodengefährdung. Er kennt Verfahren regions- und standortspezifischer Maßnahmen zur Bodensanierung anhand von Fallbeispielen aus Asien, Afrika und Lateinamerika. Der Student ist befähigt, selbstständig unter Verwendung verfügbarer Quellen Böden und deren Zustand zu taxieren und Verfahren zur Sanierung und standortgemäßen, nachhaltigen Bewirtschaftung abzuleiten.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>1,0 SWS Vorlesungen 2,5 SWS Projektbearbeitung 2 Tage Exkursion Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Ökologische Kenntnisse Literatur: Middelton, N.; Thomas, D. (1997) World atlas of desertification. Arnold London. FAO (2006) FAO World Reference base for soil resources 2006. FAO Rome 2006.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist eins von zwei Wahlpflichtmodulen im Profilbereich Tropical Forestry and Management des konsekutiven Master-Studiengangs Tropical Forestry, 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 Projektarbeit (1 Woche) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.</p>	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Ashman, M.R.; Puri, G. (2002) Essential soil science. Blackwell Science.</p> <p>Tideman, E.M. (1999) Watershed management. Omega Scientific Publishers New Delhi.</p> <p>Warren, P. (1998) Developing participatory and integrated watershed management. FAO Community Forestry Case Study Series 13, Rome.</p>

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.11 B	<b>Management von Schutzgebieten, Wild und Tourismus</b>	<b>Prof. Dr. P. Schmidt</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Theorie und Methodik von Planung und Management nationaler Schutzgebietssysteme tropischer Länder und internationaler Netzwerke von Schutzgebieten. Die Erklärungsansätze basieren auf einem ökosystemaren Ansatz, beziehen aber historische, sozioökonomische und kulturelle Aspekte mit ein. Die differenzierten Ziele und Managementprinzipien des IUCN-Systems der Schutzgebietskategorien, des Man and Biosphere-Programms der UNESCO (Biosphärenreservat als Modell nachhaltiger Entwicklung), der Kultur- und Natur-Welterbestätten der UNESCO und des globalen Schutzgebietsprogramms der Convention on Biodiversity. Erklärung der Prozesse, die zu einem effizienten und anpassungsfähigen Management führen, beginnend bei der wissenschaftlichen Begründung der Auswahl, der rechtlichen Festsetzung, der Einbeziehung relevanter Akteure und Interessengruppen bis hin zu Kontrolle und Monitoring.</p> <p>Bedeutung von Schutz und konsumtiver und nichtkonsumtiver Nutzung von Wildtieren und deren Lebensräumen unter Beachtung sozio-ökonomischer Rahmenbedingungen. Wildtiere als Wert an sich ebenso wie als Wirtschaftsfaktor, Sympathieträger in Marketing und Kommunikation und Schadfaktor. Konflikte und Lösungsmöglichkeiten im Beziehungsgefüge Wild – Mensch. Phänomen des Tourismus. Wechselbeziehungen zwischen Ökologie und Tourismus. Positive und negative Auswirkungen des Reisens. Nachhaltigkeit des Tourismus (ökonomische Aspekte, Umweltverantwortlichkeit und Sozialverträglichkeit). Methodischer Rahmen für die Vernetzung zwischen Schutz, Wildbewirtschaftung und Tourismus in den Tropen, zur Vorbereitung von Outputentscheidungen für Planung und Umsetzung.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Studierende ist in der Lage, Schutzgebietssysteme im Kontext des Erhalts biologischer Vielfalt und nachhaltiger Entwicklung einzuordnen und zu beurteilen. Er erkennt die differenzierte Bedeutung der Schutzgebiete als Instrumente zur Umsetzung verschiedener Naturschutzkonzepte (Integrations- und Segregationsstrategie). Er hat die Befähigung zur Analyse und Bewertung der nationalen und internationalen Schutzgebietskategorien für den Arten-, Ökosystem- und Ressourcenschutz sowie den Schutz und die Entwicklung kombinierender integrierter Landnutzung. Er kann wissenschaftlich fundierte Entscheidungen für zielgerichtete Planungen, partizipatives und dynamisches Management sowie Effizienzkontrolle und Monitoring von Schutzgebieten treffen. Er ist befähigt, insbesondere mittels partizipativer Ansätze konkrete Konzepte für eine nachhaltige und an den Erfordernissen langfristiger Erhaltung der Ressource „Biodiversität“ orientierte Nutzungs- und Schutzstrategien zu entwickeln.</p> <p>Er kann die Wechselwirkungen zwischen Tourismus und Ökolo-</p>	

	<p>gie beurteilen und ist in der Lage, die methodischen Grundlagen des Tourismus unter Berücksichtigung seiner ökonomischen Bedeutung auf die ökologischen Gegebenheiten anzuwenden. Der Studierende verfügt über das methodische Rüstzeug, um o. g. Schutz- und Nutzungsformen in den Tropen vergleichend zu analysieren und zu verbinden und in ihrer Umsetzung zu steuern.</p>
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>1,0 SWS Vorlesung 2,0 SWS Seminar 3 Tage Exkursion Selbststudium</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Kenntnisse in Ökologie, Betriebswirtschaft und Betriebsorganisation Literatur: Caughley, G.; Sinclair, A.R.E. (1994) Wildlife Ecology and Management. Blackwell, Cambridge. Wilson, E.O. Biodiversity, National Academic Press, Washington D.C., 1988. IUCN (2000) Guidelines for Protected Area Management Categories. EUROPARC Federation, Grafenau. Swarbrooke, J. (1999) Sustainable Tourism Management, Wallingford.</p>
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist eins von zwei Wahlpflichtmodulen im Profilbereich Tropical Forestry and Management des konsekutiven Master-Studiengangs Tropical Forestry, 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 (15 Stunden) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).</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: Seminararbeit 33%, Klausurarbeit 67%.</p>
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.</p>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand umfasst insgesamt 150 Arbeitsstunden.</p>
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Avise, J.C.; Hamrick, J.L. (1995) Conservation Genetics. Chapman &amp; Hall, New York. Cronon, W. (ed.) (1996) Uncommon Ground-Rethinking - the Human Place in Nature. Norton &amp; Co., New York. Pirmack, R.B. Essentials of Conservation Biology. Sinauer Ass., Inc., 1993. Heywood, V.H.; Watson, R.T. (1995) Global Biodiversity Assessment. University Press, Cambridge, UK. IUCN (1998) National System Planning for Protected Areas.</p>

	<p>IUCN Publication Services Unit, Cambridge, UK.</p> <p>IUCN (1999) Parks for Biodiversity. IUCN, Gland.</p> <p>IUCN (2001) Biodiversity in Development. Guiding Principles. IUCN, Gland.</p> <p>IUCN/WCPA (2000) Financing Protected Areas – Guidelines for protected areas manager. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 5.</p> <p>IUCN/WCPA (2001) Transboundary Protected Areas for Peace and Co-operation. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 7.</p> <p>IUCN/WCPA (2002) Sustainable Tourism in Protected Areas – Guidelines for planning and management. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 8.</p> <p>Posey, D.A. (ed.) (2004) Cultural and Spiritual Values of Biodiversity. ITP and UNEP.</p> <p>Randolph, J. (2004) Environmental Land Use Planning and Management. Island Press, Washington-Covelo-London.</p> <p>UNESCO (2000) Seville + 5. MAB Report Series No. 69.</p> <p><a href="http://www.biodiversityhotspots.org">http://www.biodiversityhotspots.org</a></p> <p><a href="http://www.conservation.org">http://www.conservation.org</a></p> <p><a href="http://www.iucn.org">http://www.iucn.org</a></p> <p><a href="http://www.wcmc.org.uk">http://www.wcmc.org.uk</a></p> <p>WTO-World Tourism Organisation (ed.) (1999) Sustainable Tourism Development: Guide for Local Planners, Madrid.</p>
--	---

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 1.12</b>	<b>Bearbeitung komplexer Themen</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Aus einem aktuellen Katalog mit wechselndem Schwerpunkt wählt der Studierende individuell oder in Gruppen ein Thema für die Seminararbeit aus. Dabei werden Betrachtungsweisen aus volkswirtschaftlicher, betriebswirtschaftlicher, sozialer, kultureller, technologischer, ökologischer, ethischer sowie lokaler bis globaler Sicht herausgearbeitet und zu einer Gesamtbeurteilung verknüpft. Zum Katalog erfolgt eine methodisch-fachliche Einführung. Die Seminarthemen werden zu wissenschaftlich-methodisch begründeten Gruppen zusammengefasst, für welche jeweils ein wissenschaftlicher Betreuer verantwortlich ist. Die Erstellung der Seminararbeit wird von Toren betreut. Die Ergebnisse werden präsentiert und im Plenum diskutiert.</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Der Studierende ist befähigt, eine wissenschaftliche Arbeit nach internationalem Standard unter Nutzung des Tutoriums zu erstellen, im Plenum zu präsentieren und zu vertreten. Er ist befähigt, Literaturquellen und weitere Datenquellen zu erschließen und zu referieren sowie Folgerungen bezüglich Forschung und Entwicklung abzuleiten. Aufgrund der Komplexität der Themenstellung und der Gruppenbildung ist der Studierende besonders vertraut mit interdisziplinärem Arbeiten im Team.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	0,5 SWS Vorlesungen 2,5 SWS Seminar 1,0 SWS Tutorium Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse in forstlichen Fachdisziplinen. Literatur: Themenspezifische Auswahl in Bibliotheken, Internet; Berichte u. a. Materialien in verschiedenen Institutionen	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Profillbereich Tropical Forestry and Management des konsekutiven Master-Studiengangs Tropical Forestry.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat (15 Stunden) und einer Seminararbeit (75 Stunden).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Referat 33%, Seminararbeit 67%.	



<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
FOMT 2.1	<b>Management-Systeme im Naturwald der Tropen</b>	<b>Prof. Dr. S. Wagner</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Spezifische Managementsysteme in Naturwäldern der Tropen mit den Komponenten Waldeinteilung, Waldinventur, Waldfunktionen, Managementziele, Waldbaustrategien, Waldbau- und Nutzungssysteme einschließlich Integriertem Waldschutz werden exemplarisch behandelt sowie Grundsätze ihrer Planung, Implementierung, des Monitorings und ihrer Bewertung besprochen. Die wechselseitige Optimierung vermittelt den Studierenden eine Synthese zwischen produktions- und umweltorientierten Zielsetzungen.</p> <p>Die Themen werden für unterschiedliche Waldformationen, Regionen, Nachhaltseinheiten und Betriebe erörtert. Das dient der Diskussion nachhaltiger, funktionsgerechter Bewirtschaftungsstrategien im Spannungsfeld von Wirtschaftsraum und Produktlinien bzw. Leistungsketten.</p> <p>Je nach individueller Wahl des Studierenden ist Inhalt: <b>Wahlpflicht-Anteil A</b> Analyse, Bewertung und der Entwurf von Produktlinien für Holz, Nichtholzprodukte, andere Produkte und Leistungen des Waldes wie z. B. Wasser, Boden- und Klimaschutz, Erholung und Bildung. Umfassende und vertiefende Aufarbeitung, Analyse und Bewertung ausgewählter Fallstudien für zukunftsorientierte nachhaltige Naturwaldbewirtschaftung.</p> <p>Auf der Basis system- und entscheidungstheoretischer Modelle werden holistische Entscheidungen getroffen.</p> <p><b>Wahlpflicht-Anteil B</b> Biodiversität und deren Schutz sowie Integrierter Waldschutz einschließlich Feuermanagement im Naturwald. Auf der Grundlage von Fallstudien erfolgt eine vergleichende Analyse und Bewertung verschiedener Biotypen der Erde.</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Der Studierende hat spezielles Wissen über wichtige Managementsysteme für tropische Wälder. Er ist befähigt, Verfahren der Planung, Implementierung, der Bewertung und des Monitorings von Naturwaldbewirtschaftung anzuwenden. Er kann Modelle ganzheitlicher Optimierung der Bewirtschaftung tropischer Naturwälder entwickeln und auf konkrete Sachverhalte anwenden.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	1,5 SWS Vorlesungen 1,5 SWS Seminar 1,0 SWS Übung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse in forstlichen Fachdisziplinen. Literatur: Lamprecht, H. (1989) Silviculture in the tropics. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Eschborn, 296 pp.	

	<p>Matthews, J.D. (1996) <i>Silvicultural systems</i>. Clarendon Press Oxford, Oxford, 284 pp.</p> <p>Johnson, E.A.; Miyanishi, K. (2001) <i>Forest fires. Behavior and ecological effects</i>. Academic Press, San Diego, 594 pp.</p> <p>Speight, M.R.; Wylie, F.R. (2001) <i>Insect pests in tropical forestry</i>. CAB International, Wallingford, Oxon, 307 pp.</p>
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (30 Stunden) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Im Modul können 5 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>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Clemen, R. (1996) <i>Making hard decisions</i>. Duxbury Press.</p> <p>Keeney, R. L. (1992) <i>Value focused thinking. A path to creative decisionmaking</i>. Harvard University Press Cambridge, London.</p> <p>Saaty, T. L. (1995) <i>Decision making for leaders</i>. RWS Publications Pittsburgh.</p> <p>UNCSD United Nations Commission on Sustainable Development (1995) <i>Santiago declaration - statement on criteria and indicators for the conservation and sustainable management of temperate and boreal forests</i>.</p> <p>Ffolliott, P.F.; Brooks, K.N.; Gregersen, H.N.; Lundgren, A.L. (1995) <i>Dryland forestry. Planning and management</i>. John Wiley &amp; Sons, Inc., New York, 453 pp.</p> <p>Buongiorno, J.; Gilles, K. (2003): <i>Decision Methods for Forest Resource Management</i>. Academic Press. Amsterdam, Boston u.a.</p> <p>Kimmins, J.P. (1997) <i>Forest ecology. A foundation for sustainable management</i>. 2nd ed., Prentice Hall, Inc., New Jersey, 596 pp.</p> <p>Richards, P.W. (1996) <i>The tropical rain forest - an ecological study</i>. 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge, 575 pp.</p> <p>Smith, D.M.; Larson, B.C.; Kelty, M.J.; Ashton, P.M.S. (1997) <i>The practice of silviculture. Applied forest ecology</i>. 9th ed. John Wiley &amp; Sons. Inc., New York, 537 pp.</p> <p>Goldammer, J. G. (1993) <i>Fire management</i>. In: Pancel, L. (ed.) (1993) <i>Tropical Forestry Handbook</i>. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 1221-1268.</p> <p>Goldammer, J.G.; Jenkins, M.J. (eds.) (1990) <i>Fire in Ecosystem Dynamics</i>. SPB Academic Publishing the Hague, 199 pp.</p> <p>Heikkilä, T.V.; Grönqvist, R.; Jurvelius, M. (1993) <i>Handbook on forest fire control</i>. Forestry Training Programme Publication 21 Helsinki, 239 pp.</p>

	<p>Speight, M.R.; Wainhouse, D. (1989) Ecology and management of forest insects. Oxford University Press, 374 pp.</p> <p>Watt, A.D.; Stork, N.E.; Hunter, M.D. (1997) Forests and insects. Chapman &amp; Hall, London, 406 pp.</p> <p>Klemperer, D. (1996) Forest resource economics and finance. McGraw-Hill.</p> <p>Heyde, W.F. (1980) Timber supply, land allocation and economic efficiency. John Hopkins Univ. Press.</p> <p>Neher, P.A. (1993) Natural resource economics. Conservation and exploitation. Cambridge University Press.</p>
--	---

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
FOMT 2.2	<b>Management-Systeme forstlicher Plantagen in den Tropen</b>	<b>Prof. Dr. H. Röhle</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Produktionssystem und betriebliche Organisation von Forstplantagen in den Tropen. Unter Beachtung der zunehmenden strategischen Bedeutung von Plantagen weltweit werden Produktionssysteme an Hand von Fallstudien nach ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Kriterien erfasst, modelliert und vergleichend bewertet. Dafür werden Methoden aus der Wachstums- und Ertragskunde, dem Forstschutz und der Forstökonomie eingesetzt. Es werden der Brandschutz sowie Maßnahmen des integrierten Forstschutzes beginnend bei der Forstbaumschule über die Pflanzung, Behandlung und Ernte bis zum Schutz des Rohholzes behandelt. Ein Überblick zu laufender Plantagenforschung wird vermittelt.</p> <p>Je nach individueller Wahl des Studierenden ist Inhalt: <b>Wahlpflicht-Anteil A</b> Planung und Management von Forstplantagen. Schwerpunkte liegen auf der Investitionsrechnung und auf der Erstellung einer Machbarkeitsstudie.</p> <p><b>Wahlpflicht-Anteil B</b> Schnellwuchsplantagen, auf agrarischen Flächen. Den Schwerpunkt bildet die Erarbeitung von Modellen für Schnellwuchsplantagen unter Beachtung technologischer, wachstumskundlicher und ökonomischer Gesichtspunkte. Vertiefend werden genetische und pflanzenzüchterische Fragestellungen sowie die Kohlenstoffbindung behandelt.</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Der Studierende kann Forstplantagen in den Tropen hinsichtlich ihres Ertragspotentials einschätzen und unter Maßgabe ökologischer, ökonomischer und sozialer Kriterien umfassend bewerten. Er ist in der Lage, Forstplantagen zu planen sowie deren Anlage und Bewirtschaftung zu steuern. Er kann Problemfelder identifizieren und entsprechenden Forschungsbedarf diagnostizieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>1,5 SWS Vorlesungen  1,5 SWS Seminar  0,5SWS Übung  1 Tag Exkursion  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Kenntnisse in forstlichen Fachdisziplinen.  Literatur:  Evans, J.; Turnbull, J.W. (2004) Plantation forestry in the tropics. Third edition. Oxford University Press, Oxford, 467 pp.  Heikkilä, T.V.; Grönqvist, R.; Jurvelius, M. (1993) Handbook on forest fire control. Forestry Training Programme Publication 21 Helsinki, 239 pp.  Johnson, E.A.; Miyanishi, K. (2001) Forest fires. Behavior and ecological effects. Academic Press, San Diego, 594 pp.  Speight, M.R.; Wylie, F.R. (2001) Insect pests in tropical forest-</p>	

	<p>ry. CAB International, Wallingford, Oxon, 307 pp.  Watt, A.D.; Stork, N.E.; Hunter, M.D. (1997) Forests and insects. Chapman &amp; Hall, London, 406 pp.  Wright, J. W. (1976) Introduction to Forest Genetics. Academic Press, New York.</p>
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (30 Stunden) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 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 insgesamt 150 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, 199 pp.</p> <p>Speight, M.R.; Wainhouse, D. (1989) Ecology and management of forest insects. Oxford University Press, 374 pp.</p> <p>Johnson, E.A.; Miyanishi, K. (2001) Forest fires. Behavior and ecological effects. Academic Press, San Diego, 594 pp.</p>

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
FOMT 2.3	<b>Urbanes Baummanagement in den Tropen</b>	<b>Prof. Dr. A. Roloff</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Ausgehend von der Notwendigkeit städtischer Waldwirtschaft werden die Planung, die Administration und das Management von Gehölzen und Bäumen in Stadt- und Straßenhabitaten tropischer Regionen erläutert. Behandelt werden: Inventurverfahren, Planungsmethoden, Governance, Budgetierung und Implementierung der Pläne zum urbanen Baummanagement. Besonderer Wert wird auf die Differenzierung nach den Ebenen Dorf bis Mega-City gelegt.</p> <p>Je nach individueller Wahl des Studierenden ist Inhalt: <b>Wahlpflicht-Anteil A</b> Funktionen, Leistungen und Nutzung städtischer Wälder, Parks und Bäume. Exemplarisch behandelt werden Umwelt relevante, kulturelle, soziale und sozialhygienische Wirkungen, die Nutzung und Verwendung der daran gebundenen Produkte wie Laub, Samen, Astholz, Schaftholz, Stubben u. a. Produktlinien sowie lokaltypische institutionelle Netzwerke des Governance.</p> <p><b>Wahlpflicht-Anteil B</b> Baumpflege in Städten und Parks, Methoden der Baumbewertung (Vitalität), Diagnose (visuelle Symptome), Baumpflege, bedeutende Schaderreger, Kletterpflanzen und Epiphyten sowie ihre Effekte auf die Bäume (Wuchshemmung, Holzfäule etc.), Verfahren und Geräte zur Bestimmung von Stamm- und Wurzelschäden, von Wundreaktionen, Kronen/Wurzel-Interaktionen, Holzzuwachs (Jahrringe) als Indikator für Produktivität, individuelle Lebensgeschichte, Bewertung des Einzelbaumes, Pflichten zur Sicherheitsvorsorge einschließlich rechtlicher Aspekte, Baumschnitt, Fällung, Kappung sowie Verpflanzung von Großbäumen. Aspekte des Wissenstransfers werden gemeinsam erarbeitet.</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Der Student hat Kenntnisse zur Bedeutung von Bäumen und Gehölzen in städtischen Landschaften, zu Problemen ihrer Integration auf unterschiedlichen Ebenen vom Dorf bis zur Mega-City. Er ist befähigt, in tropischen Regionen urbanes Baummanagement zu planen, in der Umsetzung zu steuern und zu bewerten. Er kann Grünräume in tropischen Städten planen und deren nachhaltige Bewirtschaftung steuern.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	1,5 SWS Vorlesungen 1,5 SWS Seminar 0,5 SWS Übung 1 Tag Exkursion Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse in Ökologie, Forstbotanik und Management Literatur: Miller, R.W. (1988) Urban Forestry. Prentice-Hall, London	

<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (15 Stunden) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung, 20 Minuten).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Im Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Seminararbeit 33%, mündliche Prüfung 67%.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst insgesamt 150 Arbeitsstunden..
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	Konijnendijk, C.C. et al. (2005) Urban forests and trees. Springer, Berlin. Kowarik, I.; Körner, S. (2005) Wild urban woodlands. Springer, Berlin. Roloff, A. (2004) Trees – Phenomena of adaptation and optimization. Ecomed, Landsberg.



<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 2.4</b>	<b>Integriertes Landnutzungsmanagement in der Landschaft</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Integriertes Landnutzungsmanagement behandelt Instrumente zur Abminderung des ständig wachsenden Drucks auf Landressourcen durch Übernutzung und Verbrauch. Konzepte und methodische Prinzipien des Landnutzungsmanagements wie z. B. ländliche Entwicklungsplanung, Regionalplanung, Landklassifizierungen, Landnutzungsplanung u. a. werden ergänzt durch die Erörterung spezifischer Interessen, Bedürfnisse und Aktivitäten der verschiedenen Sektoren und Akteursgruppen. In einer ausgewählten Planungsregion werden zumindest vier wichtige Landnutzungsformen (Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Naturschutz, Tourismus) analysiert und hinsichtlich ihrer Interdependenzen prozessorientiert erfasst. Besonderer Wert liegt auf der Differenzierung und dem Zusammenspiel von physisch-technischer und politischer Planung. Die Erarbeitung der Sektorenkonzepte erfolgt in Gruppenarbeit und bildet den Wahlpflichtanteil des Moduls. Die Sektorkonzepte werden im Plenum diskutiert und gehen in einem iterativen Planungsprozess in eine Strategie zum integrierten Management der Landnutzung ein. GIS dient als Instrument der Visualisierung und Dokumentation.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Studierende hat die Fähigkeit, das Zusammenwirken von Sektoren der Landnutzung hinsichtlich Synergien und Konkurrenz zu erfassen, zu analysieren und planerisch zu steuern. Er kann Methoden multisektoraler Landnutzungsplanung anwenden und ist vertraut mit disziplinären und interdisziplinären Konzepten für nachhaltiges Landnutzungsmanagement. Neben der Fähigkeit zur Teamarbeit verfügt er über Qualifikationen in Kommunikation, Präsentation, Argumentation, Moderation und Ergebnisdokumentation.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	1,0 SWS Vorlesungen 1,5 SWS Projektbearbeitung 3 Tage Exkursion Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse in forstlichen Fachdisziplinen. Literatur: Dalal-Clayton, B.; Dent, D.; Dubois, O. (2003) Rural planning in developing countries – supporting natural resource management and sustainable livelihoods. Earthscan Publications Ltd London, 226 pp. FAO (1995): Planning for sustainable use of land resources: Towards a new approach. FAO Land and Water Bulletin 2 Rome. Vergara, Napoleon T. (1996) Land use conflicts in the Tropics. Proceedings of the FORTROP '96: Tropical Forestry in the 21 <sup>st</sup> Century 25-28 November 1996. Kasetsart University, Bangkok, 10900 Thailand, Vo. 1, 86-98.	

<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Praktikumsprotokoll (15 Stunden) und einer Seminararbeit (30 Stunden).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: Praktikumsprotokoll 33%, Seminararbeit 67%.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst insgesamt 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester und wird geblockt im Wintersemester durchgeführt.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Amler, B. et al. (1995) Landnutzungsplanung. Strategien, Instrumente, Methoden. GTZ Eschborn, 225 S.</p> <p>Bökemann, D. (1982) Theorie der Raumplanung. R. Oldenburg Verlag München Wien, 477 S.</p> <p>Clarke, K.C.; Parks, B.O.; Crane, M.P. (2002) Geographic information systems and environmental modelling. Prentice-Hall of India Private Ltd. New Delhi, 306 pp.</p> <p>Dale, Peter F.; McLaughlin, John D. (1990) Land information management. An introduction with special reference to cadastral problems in Third World countries. Clarendon Press, Oxford.</p> <p>Dent, D.; Young, A. (1993) Soil survey and land evaluation. E &amp; FN SPON, London, 278 pp.</p> <p>DSE-ZEL (1996): Sustainable land use in rural areas: tools for analysis and evaluation. Feldafing and Zschortau.</p> <p>FAO (1993): Guidelines for land-use planning. FAO Development Series 1, Rome, pp.96</p> <p>Santos, J.M.L. (1998) The economic valuation of landscape change. Theory and policies for land use and conservation.</p> <p>Spitzer, H. (1995) Einführung in die räumliche Planung. Eugen Ulmer, Stuttgart.</p> <p>Tideman, E.M. (1999) Watershed management. Omega Scientific Publishers New Delhi.</p> <p>Van Lier, H.N.; Jaarsma, C.F.; De Buck, A.J. (1994) Sustainable land-use planning. ELSEVIER Amsterdam-London-New York-Tokyo.</p> <p>Warren, P. (1998) Developing participatory and integrated watershed management. FAO Community Forestry Case Study Series 13, Rome.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMT 2.5</b>	<b>Wissenschaftliche Arbeitsmethoden und Forschungsplan</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Wissenschaftstheoretische Grundlagen sowie analytische Methoden in Natur-, Technik- und Sozialwissenschaften werden vorgestellt. Besonderes Augenmerk liegt auf Erhebungsverfahren sowie quantitativ-statistischen und qualitativen Auswertungsmethoden. Die wissenschaftlichen Methoden werden in Übungen vertieft und trainiert. Darüber hinaus werden Standards wissenschaftlicher Publikationen vermittelt. Am Beispiel einer wissenschaftlichen Fragestellung erstellt der Studierende einen Forschungsplan. Hierbei wählt er einen der drei thematischen Bereiche Ökologie, Technologie sowie Sozialökonomie und Kultur aus. Die Betreuung erfolgt gruppenspezifisch und bildet den Wahlpflichtanteil des Moduls. Zum Prozess der Erstellung des Forschungsplanes wird mehrfach individuell im Plenum berichtet. Der Studierende bereitet damit die i.d.R. im Heimatland durchzuführende Datenerhebung für die Master-Arbeit theoretisch und methodisch vor.</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Der Studierende ist befähigt, wissenschaftliche Methoden für die Datenerfassung und Auswertung anzuwenden. Im komplexen Umfeld seines Heimatlandes kann er weitgehend eigenständig die für die Master-Arbeit erforderlichen Primär- und Sekundärdaten erheben und verarbeiten, Ergebnisse analysieren und interpretieren. Die Fähigkeit, wissenschaftliche Arbeiten zu verfassen, ist weiterentwickelt. Damit ist er qualifiziert, eigenständig Forschungsprojekte zu bearbeiten.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2,0 SWS Vorlesungen 2,0 SWS Übung 4,0 SWS Projektbearbeitung 1 Tag Exkursion Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse in forstlichen Fachdisziplinen. Literatur: Creswell, J.W. 2003 Research design. Qualitative and quantitative methods, approaches. 2 <sup>nd</sup> ed. Thousand Oaks, California, 245 pp. Yin, R.K. Case study research - design and methods. SAGE Publications, Newbury Park, London, New Delhi.157 pp.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Profilbereich Tropical Forestry and Management des konsekutiven Master-Studiengangs Tropical Forestry.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus dem Referat (30 Stunden) und dem Forschungsplan (135 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: Referat (33%), Forschungsplan (67%).
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst insgesamt 300 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	<p>Czaja, R.; Blair, J. 1996 Designing surveys. A guide to decisions and procedures. Pine Forge Press Thousand Oaks, California, London, New Delhi</p> <p>Freese, F. 1984 Statistics for land managers. Paeony Press.</p> <p>Neuman, W.L. (1994) Social research methods – qualitative and quantitative approaches. Allyn and Bacon, Massachusetts, 538 pp.</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 Publications, London, Thousand Oaks, New Delhi.</p> <p>Stern, R.D.; Coe, R.; Allan, E.F.; Dale, I.C. (2004) Good statistical practice for natural resources research. CABI Publishing Cambridge MA, 388 pp.</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMS 1.1</b>	<b>Aktuelle Themen der tropischen Forstwirtschaft: Klimawandel, Wälder, Lebensunterhalt</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalt:</u> Der erste Teil dieses Moduls konzentriert sich auf die biophysikalischen und ökonomischen Auswirkungen des Klimawandels auf Wälder in tropischen und subtropischen Ländern. Zentrale Themen sind Veränderungen in der Waldfläche sowie Zusammensetzung, Art und Wuchs der Bäume und Nichtholzprodukte, und damit verbundene wirtschaftliche Auswirkungen. Der zweite Teil dieses Moduls behandelt die waldbezogenen Auswirkungen auf den Lebensunterhalt der Landbevölkerung, insbesondere hinsichtlich der Fragen Lebensunterhalt, Kleinbauern sowie deren autonomer und geplanter Optionen zur Anpassung. Ferner vermittelt der Kurs Wissen über Kompromisse, um die Probleme Lebensmittel, Einkommens- und Ökosystemfunktionen auf Farm- und Forstwirtschaftssystemebene zu stärken.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Studierende ist befähigt, sein Wissen und seine Schlussfolgerungen anzuwenden, um die bekannten Vorträge zu Themen der globalen Politikdebatte innerhalb eines ausgewählten für die forstwissenschaftliche Entwicklung relevanten Themas kritisch zu bewerten und zu diskutieren. Das Thema kann von Jahr zu Jahr wechseln; derzeit stehen die Beziehungen zwischen Klimawandel, Wäldern und Lebensunterhalt im Mittelpunkt dieses Moduls – beginnend von den Auswirkungen des Klimawandels auf die Waldgesundheit und Produktivität bis hin zu den Auswirkungen auf den Lebensunterhalt der ländlichen Bevölkerung in den Entwicklungsländern.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4,0 SWS e-Learning Übung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Tropenforstliche Kenntnisse aus unterschiedlichen Disziplinen und Kulturkreisen	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Profildbereich Sustainable Tropical Forestry im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry. Es schafft die Voraussetzungen für Modul FOMS 2.1.	
<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 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note des e-Learning Tests.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Aufwand beläuft sich auf 150 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	Literatur wird jährlich wechselnd über Internet angegeben.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMS 1.2</b>	<b>Ortsspezifisches Wissen und Feldarbeit in der tropischen Forstwirtschaft</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalt:</u> Mit diesem Fach wird das gemeinsame Sommermodul vorbereitet. Dabei wird gelehrt, wie ortsspezifische Literatur aufgefunden und bewertet wird. Die Durchführung kritischer Online-Diskussionen ist ein Teil der Projektvorbereitung; ferner werden Projektvorschläge auf empirischer Basis vorbereitet und analysiert sowie angemessene Instrumente zur Datenerhebung ausgewählt. Es wird die endgültige Fassung des Projektvorschlags für die Feldarbeit erarbeitet.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Studierende verfügt über ein gründliches Verständnis zur Bedeutung der Vorbereitung von Feldarbeit. Er hat praktische Fähigkeiten mit Schwerpunkt auf (1) der Aufnahme, Analyse und Bewertung angemessener qualitativer und quantitativer Informationen, und die Kombination dessen mit (2) der Auswahl entsprechender Forschungswerkzeuge. Damit kann er praktische Feldarbeit in hoher Qualität planen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3,5 SWS e-Learning Übung 2,5 SWS Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kompetenzen, wie sie im Modul FOMS 1.1 erworben werden.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Profilbereich Sustainable Tropical Forestry des konsekutiven Master-Studiengangs Tropical Forestry. Es schafft die Voraussetzungen für Modul FOMS 2.1.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (Multiple choice, 90 Minuten) und einer Projektarbeit im Umfang von 2 Wochen.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7,5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der Klausurarbeit (33%) und der Projektarbeit (67 %).	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Aufwand beläuft sich auf 225 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	Literatur wird jährlich wechselnd über Internet angegeben.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>FOMS 1.3</b>	<b>Sommerschule zu nachhaltiger tropischer Forstwirtschaft</b>	<b>Prof. Dr. J. Pretzsch</b>
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalt</u>: Ausprägungen natürlicher Umwelt und regionale natürliche, gesellschaftliche und soziale Einflussfaktoren und Daten zu ihrer Beschreibung.</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Der Studierende kann im Feld aufgabenorientiert Daten erheben und mit geeigneten Verfahren auswerten. Darüber hinaus verfügt er über die Fähigkeit Feldstandorte mit diverser Waldstruktur, Landnutzung und unterschiedlichen Bewirtschaftungsverfahren zu beobachten. Er kann sich in einem unbekanntem sozio-kulturellen Umfeld orientieren, um die lokalen Kulturen und deren Abhängigkeit von der Ressource Wald zu verstehen. Er ist in der Lage sich an Gruppendiskussionen zu beteiligen mit dem Schwerpunkt auf Fragen, die während der Besuche entstehen; sowie eine kritische und analytische Haltung zur natürlichen und bewirtschafteten Umwelt zu entwickeln.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4,0 SWS Übung 2,0 SWS Seminar 7 Tage Exkursion Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die im Modul FOMS 1.2 erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Profilbereich Sustainable Tropical Forestry im konsekutiven Master-Studiengang Tropical Forestry. Es schafft die Voraussetzungen für Modul FOMS 2.1.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus dem schriftlichen Bericht (15 Stunden) und einer Verteidigung (60 Minuten).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7,5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem wie folgt gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: schriftlicher Bericht 67%, Verteidigung 33%.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Aufwand erstreckt sich über 225 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester. Die Lehrveranstaltungen sind teilweise geblockt (2 Wochen am Ende des Sommersemesters), teilweise erstrecken sie sich über die Lehrveranstaltungszeit des Semesters	



<b>Studienbegleitende Literatur</b>	Literatur wird jährlich wechselnd über Internet angegeben.
---	--

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
FOMS 2.1	Forschungsplanung	Prof. Dr. J. Pretzsch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalt:</u> Eine Einführung wird gegeben in hermeneutische Grundlagen sowie analytische Methoden in Wissenschaft, Technik und Sozialwissenschaften. Besonderes Gewicht wird gelegt auf Bewertungsverfahren sowie auf die quantitativ-statistische und qualitative Bewertungsmethoden. Die wissenschaftlichen Methoden werden durch Übungen gefestigt. Ferner werden die Standards von wissenschaftlichen Veröffentlichungen vermittelt. Um den Forschungsplan herzuleiten, wählen die Studierenden einen der drei Themenbereiche aus: Ökologie, Technologie, sowie Sozioökonomie und Kultur. Somit bereiten die Studierenden die Datenerhebung für die Masterarbeit theoretisch und methodisch vor, die im Normalfall in einem Land der Tropen erfolgen muss.</p> <p>Der Plan muss einen Literaturüberblick beinhalten, ein klares Statement zu den Hypothesen oder anzusprechenden Fragen, einen Abriss über die anzuwendenden Methoden und eine Bewertung relevanter Risiken und ethischer Fragen. Die Identifizierung und Beurteilung risikobasierter und ethischer Fragen ist ein wesentliches Merkmal, um zu sichern, dass Projekte sicher und mit gebührender Rücksicht auf andere und die Umwelt ausgeführt werden. Diese Übersicht enthält erwartungsgemäß eine kritische Einschätzung des zusammengestellten Materials und muss dem Standard von wissenschaftlich anerkannten Zeitschriften entsprechen. Die wissenschaftlichen Werte werden angesprochen durch fachliche Überprüfung bei Diskussionen mit den Studierenden zu den während des Kurses vorgelegten Entwürfen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Studierende verfügt über Kenntnisse zu Werkzeugen für die und Erfahrungen mit der systematischen Planung von Forschungsprojekten, die sich auf wissenschaftliche, technische und sozialwissenschaftliche Aspekte bei der Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen beziehen. Der Student ist in der Lage, wissenschaftliche Methoden zur Datenerhebung und Datenbewertung anzuwenden. Innerhalb des Komplexes „Umwelt eines tropischen Landes“ ist er in der Lage, weitgehend unabhängig die für die Master-Arbeit notwendigen Primär- und Sekundärdaten zu bewerten und zu verarbeiten, die Ergebnisse zu analysieren und zu interpretieren. Die Fähigkeit, eine wissenschaftliche Arbeit zu verfassen, wird weiterentwickelt. Folglich sind die Studierenden qualifiziert, unabhängig an Forschungsprojekten zu arbeiten. Ein weiteres wichtiges Ziel ist die Einbeziehung der Werte der Gelehrsamkeit: der Nachforschung, Integrität, Offenheit, des nachweisbasierten Denkens, und der Kollegialität.</p>	

<b>Lehr- und Lernformen</b>	2,0 SWS Vorlesung 2,0 SWS Übung 4,0 SWS Seminar Selbststudium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse aus den Modulen FOMS 1.1, 1.2 und 1.3.
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Profilbereich Sustainable Tropical Forestry des konsekutiven Master-Studiengangs Tropical Forestry.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus dem Referat (15 Stunden) und dem Forschungsplan (110 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: Referat 40%, 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 umfasst ein Semester.
<b>Studienbegleitende Literatur</b>	Literatur wird von den Partneruniversitäten jeweils im Internet angeboten.

## Anlage 2

### (a) Studienablaufplan des Profildereichs 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/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	
FOMT 1.1	Waldökologie	2/1/1/0/0 2xPL				5
FOMT 1.2	Forstliche Entwicklungs- und Landnutzungspolitik	2/0/1/0/0 2xPL				5
FOMT 1.3	Erfassung und Bewertung von Waldressourcen	1,5/1/0/1,5/0 2xPL				5
FOMT 1.4	Waldkultur und Beratung	1/0/2/1/0 2xPL				5
FOMT 1.5	Forstplantagen und Agroforstwirtschaft	2/0/2/0/0 2xPL				5
FOMT 1.6	Waldnutzung	1 Tag Exkursion 1,5/0,5/1,5/0,5/0 2xPL				5
FOMT 1.7	Waldökosysteme, Waldbau und Waldschutz		2 Tage Exkursion 2/0,5/1/0/0 2xPL			5
FOMT 1.8	Ökonomie und Management der Waldressourcen		1,5/1/1,5/0/0 PL			5
FOMT 1.9	Organisation und Betriebssysteme		3 Tage Exkursion 1/1/2/0/0 2xPL			5
FOMT 1.10	Projektplanung und -bewertung		1/1/0/2/0 2xPL			5
FOMT 1.11A*	Tropische Böden, Bodendegradation und -rehabilitation		2 Tage Exkursion 1/0/0/2,5/0 2xPL			(5)

FOMT 1.11B*	Management von Schutzgebieten, Wild und Tourismus		2 Tage Exkursion 1/0/2/0/0 2xPL			(5)
FOMT 1.12	Bearbeitung komplexer Themen		0,5/0/2,5/0/1 2xPL			5
FOMT 2.1	Management-Systeme im Naturwald der Tropen			1,5/1/1,5/0/0 2xPL		5
FOMT 2.2	Management-Systeme forstlicher Plantagen in den Tropen			1,5/1/1,5/0/0 2xPL		5
FOMT 2.3	Urbanes Baumanagement in den Tropen			1,5/1/1,5/0/0 2xPL		5
FOMT 2.4	Integriertes Landnutzungsmanagement in der Landschaft			1/0/1,5/1,5/0 2xPL		5
FOMT 2.5	Wissenschaftliche Arbeitsmethoden und Forschungsplan			2/2/0/6/0 2xPL		10
					Master-Arbeit und Kolloquium	30
<b>LP</b>		30	30	30	30	120

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

- LP Leistungspunkte
- V Vorlesung
- Ü Übung
- S Seminar
- P Praktikum / Projektarbeit
- T Tutorium
- PL Prüfungsleistung(en)

## Anlage 2

### (b) Studienablaufplan des Profildereichs 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/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	
FOMT 1.1	Waldökologie	2/1/1/0/0 2xPL				(5)
FOMT 1.2	Forstliche Entwicklungs- und Landnutzungspolitik	2/0/1/0/0 2xPL				(5)
FOMT 1.3	Erfassung und Bewertung von Waldressourcen	1,5/1/0/1,5/0 2xPL				(5)
FOMS 1.1	Aktuelle Themen der tropischen Forstwirtschaft	0/2,5/1,5/0/0 PL				(5)
FOMT 1.5	Forstplantagen und Agroforstwirtschaft	2/0/2/0/0 2xPL				(5)
FOMT 1.6	Waldnutzung	1 Tag Exkursion 1,5/0,5/1,5/0,5/0 2xPL				(5)
FOMT 1.7	Waldökosysteme, Waldbau und Waldschutz		2 Tage Exkursion 2/0,5/1/0/0 2xPL			(5)
FOMT 1.8	Ökonomie und Management der Waldressourcen		1,5/1/1,5/0/0 PL			(5)
FOMT 1.9	Organisation und Betriebssysteme		3 Tage Exkursion 1/1/2/0/0 2xPL			(5)
FOMS 1.2	Ortsspezifisches Wissen und Feldarbeit in der tropischen Forstwirtschaft		0/3,5/2,5/0/0 2xPL			(7,5)

FOMS 1.3	Theorie und Praxis der Feldforschung		0/4/2/0/0 2xPL			(7,5)
FOMT 2.1	Management-Systeme im Naturwald der Tropen			1,5/1/1,5/0/0 2xPL		(5)
FOMT 2.2	Management-Systeme forstlicher Plantagen in den Tropen			1,5/1/1,5/0/0 2xPL		(5)
FOMT 2.3	Urbanes Baumanagement in den Tropen			1,5/1/1,5/0/0 2xPL		(5)
FOMT 2.4	Integriertes Landnutzungsmanagement in der Landschaft			1/0/1,5/1,5/0 2xPL		(5)
FOMS 2.1	Forschungsplanung			2/2/0/4/0 2xPL		(10)
					Master-Arbeit und Kolloquium	(30)
<b>LP</b>		(30)	(30)	(30)	(30)	60

- LP Leistungspunkte
- V Vorlesung
- Ü Übung
- S Seminar
- P Praktikum / Projektarbeit
- T Tutorium
- PL Prüfungsleistung(en)