

Modulbeschreibungen

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
FOMT 1.1	Klima und Ökologie der Tropen	Prof. Dr. M. Roth
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Klimarelevante abiotische Faktoren sowie Rückkopplungen von Ökosystemen, Atmosphäre und Hydrosphäre. Klimasysteme, bestimmende Vorräte, Stoffflüsse und Landnutzung mit Beispielen aus den Tropen. Allgemeine Zirkulation, Mikro- und Makroklima, Wälder und Wasser, Basisbegriffe des Boden-Vegetation-Atmosphäre-Transfers.</p> <p>Schlüsselkonzepte der Ökologie auf den Ebenen individueller Organismen, (Meta-)Populationen, Artengemeinschaften und Ökosystemen als Teil von Landschaften. Formen von Biodiversität unter Beachtung von Arten und funktionaler Vielfalt in verschiedenen Raum- und Zeitskalen sowie Antrieben für Veränderung. Ökosystemfunktionen und Ökosystemleistungen im Kontext von Nachhaltigkeit.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verstehen Struktur und Funktionsweise von Ökosystemen in den Tropen. Sie kennen Kausalitäten und Effekte von Antrieben für Veränderung des dynamischen Gleichgewichts innerhalb von Populationen, Lebensgemeinschaften und der gesamten Biosphäre einschließlich der Schnittstellen zur Atmosphäre und Hydrosphäre. Sie sind fähig, die Möglichkeiten und Grenzen der Steuerung, nachhaltiger Nutzung sowie Regeneration von tropischen (Wald-)Ökosystemen zu analysieren und zu bewerten. Sie sind in der Lage, kausal-analytisch Probleme zum Schutz, der nachhaltigen Nutzung und der Regeneration tropischer Waldökosysteme und Landschaften zu identifizieren sowie ihr Handeln danach ausrichten. Sie sind befähigt, Handlungen zu planen und Managementkompetenz für Ökosysteme und konfliktbehaftete waldbezogene Landnutzungen aufzubauen.</p>	
Lehr- und Lernformen	2,5 SWS Vorlesungen 2,0 SWS Seminar 1,0 SWS Übungen Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in Biologie, Physik, Chemie und Mathematik auf Abiturniveau (Grundkurs). Literatur: Reece, J. B.; Campbell, N. A. (2011) Campbell biology: Concepts & connections with mastering biology. N.J. Pearson Education. Upper Saddle River. (selected chapters). Aber, J. D.; Melillo, J. M. (2001) Terrestrial Ecosystems.	

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