

Modulnummer	195
Modulname	Einführung in die Modellierung ökologischer Systeme
Studiengang und -abschnitt	MSc; Agrarwissenschaften
Häufigkeit des Angebots	jährlich; SS
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. N. Fohrer
Studienberatung zum Modul	Dr. Georg Hörmann
Lehrveranstaltungen und Dozenten	Vorlesung: Methoden der Modellierung ökologischer Systeme, Fohrer durch Dr. W. Kluge (1 SWS), Übung: Erstellung und Anwendung von Modellen ökologischer Systeme, Fohrer durch Dr. G. Hörmann und Dr. W. Kluge (3 SWS)
Vorkenntnisse	Grundkenntnisse im Umgang mit MS-Windows und einem Office-Paket (MS-Office, OpenOffice)
Sprache	Deutsch
Plätze	18
Lehrformen (Präsenzstunden/ Workload)	Vorlesung 15h/45h Übungen 45/135h
Ablauf Art und Gewichtung der Prüfungsleistungen	geblockt in der Vorlesungszeit, Termin nach Absprache Protokoll=50% Hörmann Mündlich=50% Hörmann
Ausweis	Zur Prüfung erforderlich
European Credit Points des Moduls	6
Ziele des Moduls	Die Studierenden kennen verschiedene Methoden, Modell-Typen und Software-Werkzeuge, um praktische Probleme zu analysieren und in ein Modell umzusetzen. Anhand eines praktischen Beispiels aus der Ökologie kennen die Studierenden die Problemanalyse und die Erstellung eines Modells mit einem Modellierungs-Werkzeug (Simile). Als Beispiel für ein hydrologisches Modell können die Studierenden mit dem System „Hydrus“ den Wasserhaushalt modellieren. Sie kennen die Vor- und Nachteile der Benutzung eines kommerziellen Modellpakets und können ihr Urteil anhand der Auswertung von Modellergebnissen begründen.
Inhalte des Moduls	Modellierung, Erstellung eines Modells mit dem System Simile, Simulation des Grundwasserflusses mit Hydrus, Auswertung und Beurteilung der Ergebnisse
Vermittelte Kompetenzen	Fach-, Anwendungs- und Methodenkompetenz
Studienhilfsmittel	www.hydrology.uni-kiel.de/simile (Webseite des Kurses) www.simulistics.com (Hersteller der Simulations-Software) http://www.usssl.ars.usda.gov/models/hydrus2d.HTM (Hydrus-Modell) Jörgensen, S.E. (1986): Fundamentals of ecological modelling. Elsevier Publishers, Amsterdam. Oxford, New York, Tokio.