

<b>Modulnummer</b>	<b>341</b>
<b>Modulname</b>	<b>Erfassung von Umweltdaten</b>
<b>Studiengang und -abschnitt</b>	MSc Agrarwissenschaften - Pflichtmodul
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	jährlich im WS
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. R. Horn
<b>Studienberatung zum Modul</b>	Prof. Dr. R. Horn
<b>Lehrveranstaltungen und Dozenten</b>	<p><b>Übung:</b> Hydrometrie und Vermessung – Datenaufnahme: Prof. Dr. N. Fohrer durch C. Hugenschmidt und B. Hollmann</p> <p><b>Übung:</b> Bodenkunde – Datenaufnahme: Prof. Dr. R. Horn durch Dr. H. Fleige und Dr. Holthusen, Dr. W. Markgraf</p> <p><b>Übung:</b> Landschaftsökologie – Datenaufnahme: Prof. Dr. H. Roweck durch Dr. A. Fichtner</p>
<b>Vorkenntnisse</b>	Kenntnisse der Grundlagen der Bodenkunde, Hydrologie, Ökologie
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Plätze</b>	20 pro Gruppe; Anmeldung im Sekretariat Prof. Horn, 4.10. Neue Masterstudierende von anderen Universitäten können sich später anmelden.
<b>Lehrformen (Präsenzstunden/ Workload)</b>	Übung (20h/60h); Übung (20h/60h); Übung (20h/60h)
<b>Ablauf</b>	Wöchentlich in der Vorlesungszeit; Kartierübung in Absprache
<b>Art und Gewichtung der Prüfungsleistungen</b>	Referat 50 % - Fichtner/Holthusen/Hugenschmidt/Fleige/Markgraf Hausarbeit 50 % - Fichtner/Holthusen/Hugenschmidt/Fleige/Markgraf
<b>Ausweis</b>	Zur Prüfung erforderlich
<b>European Credit Points des Moduls</b>	6
<b>Ziele des Moduls</b>	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über hydrometrische Verfahren und die Laboranalytik im Bereich der Bodenkunde, Hydrologie und Landschaftsökologie. Sie können physikalische, chemische Kenngrößen und Prozesse in Böden, im Grundwasser und Fließgewässern quantifizieren. Die Studierenden sind vertraut mit ausgewählten Methoden der Vegetationskunde sowie mit Grundlagen naturschutzfachlicher Biotopkartierung

## **Inhalte des Moduls**

Hydrologische Verfahren: Vermessen von Geländepunkten, Flächennivellierung, Erstellung eines digitalen Höhenmodells, Peilung des Gewässerquerschnitts, Fließgeschwindigkeitsmessung, Messung von Grundwasserständen, Messung von Drainageabfluss, Messung klimatischer Größen zur Beschreibung der Wasserbilanz, Vergleich von Infiltrationsmethoden.

Bodenphysikalische Verfahren: Bestimmung von Körnung, Quellung und Schrumpfung, Bodenstruktur, Dichte, Scherwiderstand, Vorbelastung, Potentialen, Bodenwasserhaushaltskenngrößen, Bodenwärmehaushalt, Auswertung von Bodenkennwerten im Profil

Bodenchemische Verfahren: Erfassung der horizontspezifischen chemischen Kenngrößen in Böden (z.B. pH, Eh, org. Substanz, KAK, AAK, Gleichgewichtsbodenlösung und -ionenzusammensetzung, Gesamtgehalte und mobile Fraktionen von Ionen im Boden, Darstellung von bodengenesischen Prozessen im Bodenprofil.

Landschaftsökologische Verfahren: Luftbildanalyse, Biotopkartierung, landschaftliche Präzisierung biotischer und abiotischer Potentiale, Erkennen von Wechselwirkungen zwischen Landnutzungen und Naturschutz, Abgrenzen und Entwickeln von Vorrangflächen für den Naturschutz, Formulierung von Schutzzwecken und Anforderungen für ein Monitoring.

## **Vermittelte Kompetenzen**

Methoden- und Anwendungskompetenz

## **Studienhilfsmittel**

Kopien von in der Vorlesung gezeigten Abb., Lehrbücher der Bodenkunde, Hydrologie und Ökologie