



## GIS\_D\_FERNERKUNDUNG

Kurscode

Termine

3 Mal im Jahr

Kursdauer

3 Monate

Anrechnung

Wahlpflichtfach  
UNIGIS MSc,  
UNIGIS Professional,  
UNIGIS eXpress

Anmeldeschluss

jeweils 1 Woche vor  
Start

Wertigkeit  
(Credits)

6 ECTS

Modulsprache

Deutsch

### Ihr Lernerfolg

Die Fernerkundung ist in sehr vielen Fällen ein hervorragendes Mittel, um Informationen über Objekte direkt digital zu erfassen und dann in eine GIS Umgebung einzubauen. Es empfiehlt sich daher für Anwender, die mit der Aufnahme von Daten befasst sind, insbesondere die Bilddaten und Methoden der Fernerkundung einzusetzen. Das optionale Modul hat den Anspruch, die teilweise komplexen Methoden der Fernerkundung möglichst verständlich zu erklären und anhand von Praxis-bezogenen Beispielen den typischen Ablauf eines Fernerkundungsprozesses zu verdeutlichen. Fernerkundungsdaten werden mehr und mehr in GIS Projekte einbezogen, sei es als Hintergrundinformation zur reinen Visualisierung, aber auch um Informationen aus diesen Bilddaten abzuleiten und diese dann in einer GIS Umgebung weiter zu bearbeiten. Die Kombination von Fernerkundung und GIS ist sehr populär und stellt einen wachsenden Markt dar, in dem wissenschaftliche Methoden als Grundrüstzeug unabdingbar sind.

### Folgende Inhalte erwarten Sie im Modul

- Das elektromagnetische Spektrum
- Wechselwirkungen von elektromagnetische Strahlung
- Sensoren & Plattformen
- Software für Fernerkundung & Bildanalyse
- Bildoperationen und Objektbeschreibung
- Digitale Bildanalyse – Klassifikationsmethoden
- Einsatzplanung von Fernerkundungsdaten  
Landbedeckung und Landnutzung





**INSTRUCTOR:**  
Dr. Peter Hofmann

peter.hofmann2@sbg.ac.  
at

**Dr. Peter Hofmann** works in the field of Remote Sensing for geo-information retrieval, Object-based Image Analysis (OBIA), Integration and formalization of (spatio-temporal) expert knowledge in OBIA. He is expert in investigating methods for assessing the robustness and transferability of methods for image analysis. He is well versed in Geography & Geoinformatics, 2D, 3D and 4D modeling.

## Lehr- und Lernmethoden

Die Absolvierung des Moduls erfolgt im Modus eines betreuten Selbststudiums auf der Basis eines angeleiteten, explorativen Lernprozesses. Theoretische Konzepte werden durch praxisnahe Übungsteile und multimediale Elemente ergänzt und veranschaulicht. Durch den Einsatz eines Diskussionsforums bleiben die Studierenden sowohl untereinander als auch mit dem Lehrbeauftragten in ständigem Kontakt. Nach Abschluss des Moduls ist eine Evaluierung durch die Studierenden vorgesehen, welche der ständigen Qualitätskontrolle dient.

## Software

ERDAS IMAGINE, Optional: Multispec, 3DEM, Ecognition

## Voraussetzungen

Grundlegende Erfahrung im Umgang mit GI-Systemen. Von Vorteil: Grundwissen in Physik, insbesondere in der Optik.

**Literatur:** Albertz, 2010: Einführung in die Fernerkundung

## Leistungsfeststellung

Zur Leistungsfeststellung sind modulbezogene Aufgaben zu lösen und über die Lernplattform einzureichen. Neben den Aufgaben gibt es Übungen, die in unterschiedlichem Maße auf die Erfüllung eines Aufgabenziels vorbereiten und zum besseren Gesamtverständnis des Stoffes beitragen. Sie bilden eine optionale Lernkomponente und werden von dem Lehrbeauftragten bei der Gesamtbewertung nicht berücksichtigt.

