

**Modul:** Remote Sensing in Environmental Planning

**Hochschule/Fachbereich/Institut:** Technische Universität Berlin, Fakultät Planen Bauen Umwelt, Fachgebiet für Geoinformation in der Umweltplanung

**Modulverantwortliche/r:** Dozentin oder Dozent des Moduls

**Zugangsvoraussetzungen:** Keine

**Qualifikationsziele:**

Die Studentinnen und Studenten kennen

- Begriffe und Methoden aus der Fernerkundung
- verschiedene analoge und digitale Sensorsysteme
- Planungsrelevante Einsatzbereiche und Methoden der Fernerkundung in Forschung und Praxis.

Die Studentinnen und Studenten erlangen die Fähigkeiten und Kompetenzen und sind in der Lage,

- selbstständig komplexe Fragestellungen zur Umweltplanung und -analyse mit Hilfe von digitalen Fernerkundungsmethoden zu lösen
- Fernerkundung als Instrument für Landschaftsanalyse und -bewertung zu nutzen
- Potentiale und Grenzen der Fernerkundung zu beurteilen und kritisch einzuschätzen
- Fernerkundungsmethoden in unterschiedlichen nationalen und internationalen Planungsinstrumenten einzusetzen
- neue Forschungsansätze zur Umweltplanung und Analyse mit Hilfe von Fernerkundung zu erkennen und zu formulieren.

**Inhalte:**

Das Modul vermittelt Kenntnisse über Entstehung, geometrische und physikalische Eigenschaften sowie über Methoden der Verarbeitung und Interpretation von Fernerkundungsdaten. Neben den theoretischen Grundlagen zu den unterschiedlichen Sensorsystemen und physikalischen Prozessen der Bildentstehung werden an Beispielen aus Forschung und Praxis die Techniken der digitalen Bildverarbeitung und -analyse vermittelt und selbstständig am Computer erlernt. Dabei werden die Potentiale und Grenzen der Fernerkundung als Instrument für verschiedene Anwendungsfelder aus der Landschaftsanalyse und -bewertung diskutiert. Verschiedene Klassifikationskonzepte und Algorithmen werden dabei den Studentinnen und Studenten vorgestellt.

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Integrierte Veranstaltung Vorlesungsteile bilden die Grundlage für überwiegend praktische Übungen am Computer, eigenständige Präsentationen und schriftliche Ausarbeitungen	2	Eigenständige Arbeit am Computer, Textlektüre, Diskussionen	Präsenzzeit 60 Vor- und Nachbereitung 45
Integrierte Veranstaltung Vorlesungsteile bilden die Grundlage für überwiegend praktische Übungen am Computer, eigenständige Präsentationen und schriftliche Ausarbeitungen	2		Prüfungsvorbereitung und Prüfung 45
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Englisch	
<b>Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:</b>		Teilnahme wird empfohlen	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		150 Stunden	5 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Wintersemester	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Environmental Policy and Planning, Masterstudiengang Environmental Planning (TU)	