

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Selected spatio-temporal environmental Methods		04-GEO-MET10-212-mo1
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in der Professur für Fernerkundung		Institut für Geographie und Geologie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	weiterführend	--
<b>Inhalte</b>		
<p>Dieser Kurs legt den Fokus auf die gemeinsame Analyse verschiedener raum-zeitlicher Daten. Er führt ein in (1) Methoden, mittels welcher zeit-räumliche Bewegungsdaten wie Tierbewegungsdaten, Verkehrsbewegungsdaten oder andere Arten von Tracking-Daten prozessiert, visualisiert und analysiert werden können, sowie (2) Methoden, mittels welcher Erdbeobachtungsdaten wie Fernerkundungsaufnahmen mit Bewegungsdaten kombiniert analysiert werden können. Der Kurs fokussiert auf Techniken aus sowohl zeit-diskreten als auch zeitlich kontinuierlichen Modellierungs-Ansätzen. Diese werden genutzt, um allgemeine Bewegungs-Metriken wie Aufnahme-Frequenz oder Telemetrie-Fehler, Raumnutzung, Korridore, Stoppstellen etc. automatisiert abzuleiten und zu quantifizieren. Der Kurs legt einen praktischen Fokus auf die Implementierung der erlernten Methoden mit einer Programmiersprache wie R oder Python.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
<p>Die Teilnehmenden erlernen die Fähigkeiten, mit Bewegungsdaten umzugehen, ihre Dimensionalität, ihre Metriken, mit ihnen verbundene Herausforderungen und Einschränkungen, aber auch ihre Potentiale zu verstehen. Ein wichtiges Lernziel ist die Entwicklung einer Wissensbasis dazu, welche Arten von ökologischen oder umweltbezogenen Analysen unter Einbezug von Bewegungsdaten durch Erdbeobachtungsdaten gut ergänzt werden könnten und umgekehrt. Das Verständnis von Bewegungsdaten und was an ihnen besonders ist im Vergleich zu anderen raum-zeitlichen Daten sowie das Verständnis der Anwendbarkeit der verfügbaren Methoden sind Schlüssel dafür, später in der Lage dazu zu sein, Bewegungsdaten jeglicher Art in der eigenen wissenschaftlichen Arbeit einzusetzen.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S (1) + Ü (1) Veranstaltungssprache: Englisch		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>a) Präsentation (ca. 30 Min.) oder b) Postererstellung (Gesamtaufwand ca. 10 Std.) oder c) Hausarbeit (ca. 15 S.)  Prüfungsturnus: jährlich, SS  Prüfungssprache: Englisch oder Deutsch (Die Prüfung wird jeweils in englischer Sprache angeboten. Nach Entscheidung des Prüfers oder der Prüferin kann sie darüber hinaus im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten zusätzlich in deutscher Sprache angeboten werden.)  bonusfähig</p>		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Master (1 Hauptfach) Applied Earth Observation and Geoanalysis (EAGLE) (2021)		

