

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul M.Geo.253: Räumliche Geodatenanalyse und angewandte 3D-Modellierung</b> <i>English title: Spatial geodata analysis and applied 3D modeling</i>		6 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende sollen in der Lage sein, komplexe und heterogene räumliche Daten (2D, 3D, 4D) zusammenzustellen, zu evaluieren, zu homogenisieren und auszuwerten, um strukturgeologische, hydrologische, hydrogeologische oder geotechnische Fragestellungen mit starkem Anwendungsbezug zu bearbeiten. Nach Abschluss von Teilmodul 1 können Studierende eigene Projektarbeiten mit GIS-, Fernerkundungs- und digitalen Geländedaten unter Verwendung unterschiedlicher Auswerte- und Modellierungssoftware durchführen und strukturgeologisch-lithologische Themen bearbeiten. Nach Abschluss von Teilmodul 2 verstehen Studierende den Zusammenhang von geodynamischen Prozessen, der Entstehung von Geosystemen und der Bildung von Lagerstätten. Durch die Vermittlung des internationalen Standardkonzepts zum Aufbau von Lagerstätten (plays) können unterschiedliche Ressourcentypen mit Schwerpunkt auf geoenergetischen Lagerstätten wie Erdöl, Erdgas und Geothermie systematisch beschrieben und daraus ressourcenspezifische Explorationsstrategien einschließlich Explorationsbohrungen entwickelt werden		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: Aktuelle Fallbeispiele der räumlichen Analyse und 3D-Modellierung (Übung, Seminar)</b> Lehrende: B. Wagner		3 SWS
<b>Prüfung: Seminararbeit und Präsentation, Seminararbeit und Präsentation der Ergebnisse (15 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Veranstaltung		3 C
<b>Lehrveranstaltung: Exploration und 3D-Modellierung von Georessourcen</b> (Vorlesung, Übung, Seminar) Lehrende: Prof. I. Moeck, Dr. T. Agemar		2 SWS
<b>Prüfung: Vortrag, Seminarvortrag (ca. 20 Minuten)</b> <b>Prüfungsvorleistungen:</b> Mid Term Test (unbenotet)		3 C
<b>Prüfungsanforderungen:</b> Theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrungen mit unterschiedlichen räumlichen Datenformaten, Erfassungsgeräten, Workflows, Auswerte- und Modellierungsmethoden sowie aktuellen Trends aus Forschung und Praxis.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> GIS, Fernerkundung, Geophysik, Hydrogeologische Grundlagen	

<b>Sprache:</b> Deutsch, Englisch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Dr. rer. nat. Bianca Wagner Prof. Dr. Inga Moeck
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab 2
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 15	
<b>Bemerkungen:</b> Wahlpflichtmodul für die Zertifizierung des Studienschwerpunktes Hydrogeologie.	