

Modul: Anwendungen der Geoinformatik				Stand: 30. Juli 2014
Studiengang: Geoinformatik	Arbeitsaufwand: 240 h	Kreditpunkte: 8	Angebot: jährlich	Dauer: zwei Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b> Geobasisdaten Vorlesung Praktikum Normen und Standards der GI Vorlesung Praktikum Virtuelle Realität (VR) Vorlesung Praktikum	<b>Kontaktzeit</b> 1 SWS 1 SWS 1 SWS 1 SWS 1 SWS 2 SWS	<b>Arbeitsaufwand</b> 15 h Vorlesungen 15 h Praktikum 15 h Vorlesungen 15 h Praktikum 15 h Vorlesungen 30 h Praktikum im Labor 135 h eigenverantwortliches Lernen	
<b>2</b>	<b>Qualifikationsziele</b> Verständnis für die Bedeutung von Geobasisdaten für ein nachhaltiges Geodatenmanagement. Befähigung, Geobasisdaten zu verwalten und für multiple Fachanwendungen einzusetzen; Kompetenz, Geofachdaten kompatibel zu Geobasisdaten und konform zu Geodateninfrastrukturinitiativen, wie GDI-DE und INSPIRE, zu modellieren. Verständnis der internationalen Normen und Standards auf dem Gebiet der Geoinformatik; Kompetenz zur sinnvollen Gestaltung von Interoperabilität von Geodaten und zur Förderung des Nutzwertes. Medienkompetenz im VR-Umfeld; Vermittlung der grundlegenden methodischen und Software-technischen Konzepte der 3D-Geovisualisierung; Fähigkeit der Integration von VR in fachliche Arbeitsabläufe und bestehende Geodateninfrastrukturen; Fähigkeit des Aufbaus von 3D-Szenen.			
<b>3</b>	<b>Gruppengröße</b> Praktika ≤ 15			
<b>4</b>	<b>Lehrinhalte</b> <i>LV Geobasisdaten:</i> Inhalte, Einsatzbereiche und Management von Geobasisdaten; Datenmodell und AAA-Schemata für ALKIS und ATKIS; Entwicklung von auf Geobasisdaten aufbauenden Fachdatenmodellen. Datenfluss zu INSPIRE. <i>LV Normen und Standards der Geoinformatik:</i> Grundlagen der Interoperabilität von Geodaten durch Standards des W3C sowie des OpenGeospatial-Consortiums und durch die Normen des Technical Committee 211 der ISO <i>LV Virtuelle Realität (VR):</i> Grundlagen der 3D-Computergrafik, Konzepte der 3D-Geovisualisierung, Interaktion in Virtuellen Räumen; Gegenüberstellung konkreter VR-Umgebungen, Integration von VR in Geodateninfrastrukturen; praktische Spezifikation interaktiver 3D-Welten mit der "Virtual Reality Modelling Language" (VRML) und X3D. Einführende Literatur: BARTELME, N.: Geoinformatik, Springer, Berlin Heidelberg 2005 www.adv-online.de : AAA-Projekt GEOINFORMATION.NET: Lernmodul "Strukturen und Prozesse in virtuellen Welten", www.geoinformation.net, Projekt im Rahmen des BMBF-Programms "Neue Medien in der Bildung", 2002 ZEPPENFELD, K.: Lehrbuch der Grafikprogrammierung, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg/Berlin 2004 COORS, V. & ZIPF, A.: 3D-Geoinformationssysteme : Grundlagen und Anwendungen. Wichmann, Heidelberg 2005			
<b>5</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Pflicht-Modul für den Studiengang Geoinformatik			
<b>6</b>	<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b> Module "Einführung in die Geoinformatik", "Geometrisch-graphische Grundlagen", "Programmiersprachen"			
<b>7</b>	<b>Prüfungsvoraussetzungen</b>			

	Erfolgreiche Teilnahme an den Praktika
8	<b>Prüfungsformen, Vergabe von Kreditpunkten</b> Klausur
9	<b>Modulbeauftragte(r)</b> und hauptamtlich Lehrende(r) <b>Prof. Dr. Schmidt, Prof. Dr.-Ing. Lohmar, Prof. Dr. Klein</b>