



Avancerad geospatial datavisualisering 5hp

Advanced Geospatial Data Visualization 5cr

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version	Beslutad den	Gäller fr.o.m.
	2018-02-26	HT2018

Fördjupning	A1F
Utbildningsnivå	Avancerad nivå
Kurskod	DVA305
Högskolepoäng	5hp
Huvudområde	Geospatial informationsvetenskap, Datavetenskap
Ämnesgrupp	Datateknik
Utbildningsområde	Tekniska området 100.0%

Mål	Efter avslutad kurs ska studenten kunna <ol style="list-style-type: none">1. beskriva och diskutera egenskaper hos specialiserade tekniker för visualisering av rumsliga och geo-spatiala data2. förklara människans perceptuella förmåga i samband med datavisualisering3. utveckla konceptuellt design och implementation av en geovisualisering inom ett givet scenario4. utvärdera och bedöma visualiseringar utifrån ett användarperspektiv.
------------	--

Kursens innehåll	<ul style="list-style-type: none">• Dataabstraktion och grundläggande grafiska representationer; taxonomi för beskrivning av datatyper, attribut och domänrepresentation samt visuella variabler• Visualiseringstekniker för tvådimensionella kartor och tredimensionella terrängmodeller; som t.ex. överlagringstekniker, tekniker för bildskärmspartitionering, volymrepresentationer• Visuellt representation av nätverk och grafer• Visualiseringstekniker för tidsberoende data som t.ex. väg-tidsdiagram, animering och visualisering i frekvensdomän• Avancerad bildskärms- och interaktionsteknik för visualisering av rumslig information som t.ex. stereoskopiska och autostereoskopiska bildskärmstekniker och 3D interaktionsteknik• Tekniker för interaktiv visuell utforskning av geografisk information• Perceptuella faktorer inom visualisering samt experimentell validering av visualiseringar
-------------------------	---

Undervisning	Föreläsningar, laborationer, seminarier och handledning		
Förkunskaper	Avslutade kurser om 30 hp inom masterprogrammet i geospatial informationsvetenskap, inklusive: Programmering och skript i GIS 5 hp, Metoder och verktyg för geospatial informationsvetenskap 5 hp, och GIScience seminarium 5 hp, eller motsvarande		
Examinationsform	Inlämningsuppgifter, seminarier och skriftlig tentamen. Hur lärandemålen examineras framgår av kursens betygsgränser.		
Betyg	A, B, C, D, E, Fx, F		
Övriga föreskrifter	Betygsgränser meddelas av kursansvarig eller examinator i samband med kursstart.		
Hållbar utveckling	Kursen har ännu inte inslag av hållbar utveckling, möjlighet finns att införa det.		
Moment			
	0010 Inlämningsuppgifter	2,5hp	Betyg: UG
	0020 Seminarier	0,5hp	Betyg: UG
	0030 Skriftlig tentamen	2hp	Betyg: AF