



Metoder och verktyg för geospatial informationsvetenskap 5hp

Methods Tool Course for Geospatial Information Science 5cr

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version	Beslutad den	Gäller fr.o.m.
	2016-08-22	VT2018

Fördjupning	A1N
Utbildningsnivå	Avancerad nivå
Kurskod	SBA044
Högskolepoäng	5hp
Huvudområde	Geospatial informationsvetenskap, Geomatik, Geografi, Lantmäteri
Ämnesgrupp	Geografisk informationsteknik och lantmäteri
Utbildningsområde	Tekniska området 100.0%

Mål Kursen tränar studenten i en mängd olika metoder som används i det geospatiala informationsvetenskapliga området.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

1. konstruera webbaserade frågeformulär (inklusive göra etiska överväganden) och utvärdera svarsdata (t.ex. ta fram relevant statistik)
2. beräkna de vanligaste formerna av beskrivande statistik och inferensstatistik
3. förklara begreppet autokorrelation och utföra regressionsanalys och interpolation på både icke-spatiala och spatiala data
4. förklara begreppet Kriging och använda det för spatial interpolation
5. uppskatta fel/noggrannhet/osäkerhet över modellerat resultat.

Kursens innehåll

- Kvantitativa och kvalitativa forskningsmetoder
- Frågeformulär/Intervjuteknik
- Beskrivande spatial statistik (t.ex. medel, typvärde etc.; spridning etc.)
- Rumslig inferensstatistik (t ex Närmaste granne-analys)
- Korrelationsstatistik
- Rumslig autokorrelation
- Interpolation och regressionsanalys

- Geostatistik (Kriging)
- Noggrannhet/osäkerhet/fel
- Kartalgebra kontra Matrisalgebra

Undervisning	Föreläsningar, uppgifter och seminarier		
Förkunskaper	Introduktion till studier på avancerad nivå i geospatial informationsvetenskap, 5 hp, eller motsvarande		
Examinationsform	Inlämningsuppgifter, seminarier och skriftlig tentamen		
Betyg	A, B, C, D, E, Fx, F		
Övriga föreskrifter	Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator i samband med kursstart.		
Hållbar utveckling	Kursen har inslag av hållbar utveckling.		
Moment			
	0010	Inlämningsuppgifter	2,5hp Betyg: UG
	0020	Seminarier	0,5hp Betyg: UG
	0030	Skriftlig tentamen	2hp Betyg: AF