LUNDS UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

GISN21, GIS: GIS och statistisk analys, 5 högskolepoäng

GIS: GIS and Statistical Analysis, 5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2012-11-29 att gälla från och med 2012-11-30, vårterminen 2013.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen i geografisk informationsvetenskap.

Undervisningsspråk: Engelska

Huvudområde	*Fördjupning*
Geografisk informationsvetenskap	A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursen syftar till att ge ingående kunskaper inom grundläggande statistiska metoder med speciell inriktning på geografiska data. Kursen behandlar fördelningar, populationer, statistisk analys samt felfortplantning.

Kunskaper och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- ingående tolka och diskutera geografiska data ur ett statistiskt perspektiv,
- förstå korrelation och regressionsanalys,
- förklara hypotesprövning med geografisk data,
- översiktligt beskriva den felfortplantning som kan uppstå i en geografisk analys,
- förstå rumslig autokorrelation,
- exemplifiera tillfällen för användning av regional variabelteori.

Färdigheter och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- använda och förklara statistiska mått,
- självständigt genomföra analyser och tolka resultat från korrelations och regressionsanalyser,
- förstå och att tillämpa speciella rumliga metoder på tillämpbara data,
- planera och genomföra en hypotesprövning,
- utföra en geostatistisk analys genom att tillämpa regional variabelteori.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- självständigt värdera och tolka såväl rumsliga som vanliga statistiska mått och metoder,
- utvärdera tillförlitligheten i analyser genomförda med olika statistiska metoder.

Kursens innehåll

Kursen består av 10 delmoment

- Deskriptiv statistik
- Datamängder och populationer
- Korrelationsanalys
- Enkel linjär regression
- Multipel regressionsanalys och trendytor
- Spatiell regression
- Rumsliga distributioner och kluster
- Hypotesprövning
- Regional variabelteori

Kursens genomförande

Kursen är nätdistribuerad och ges via Internet. Den är flexibelt utformad vilket möjliggör för studenten att genomföra kursen på hel-, halv-, eller kvartsfart.

Kursens examination

Examination sker genom godkännande av inlämningsuppgifter under kursens gång.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.
För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen, godkända inlämningsuppgifter och godkända projektrapporter.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet, engelska B samt 90 hp avklarade kurser inkluderande 30 hp avklarde kurser i GIS. Motsvarande kunskaper, inhämtade på annat sätt, ger också tillträde till kursen.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med GISN02, GIS och geostatistik, 7.5 hp, eller NGEN07, Naturgeografisk teori och metodik, 15 hp.

Prov/moment för kursen GISN21, GIS: GIS och statistisk analys

Gäller från V13

1201 GIS och statistisk analys, 5,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd