



LUNDS
UNIVERSITET

Miljö- och geovetenskapliga institutionen

GISN02, GIS: GIS och statistisk analys, 7,5 högskolepoäng

GIS: GIS and Statistical Analysis, 7.5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01. Kursplanen träder i kraft 2007-07-01 och gäller från och med höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

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

Undervisningsspråk: Engelska

Huvudområde Fördjupning

Naturgeografi 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 felpropagering.

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskaper och förståelse

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

Färdighet och förmåga

- använda och förklara statistiska mått,
- självständigt genomföra analyser och tolka resultat från korrelationer och regressionsanalyser,
- förstå och att tillämpa speciella rumliga metoder på tillämpbar data,
- planera och genomföra en hypotesprövning,
- utföra en geostatistisk analys geono att tillämpa regional variabel teori.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- självständigt förhålla sig till 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
- Regionaliserad variabel teori
- Felpropagering

Kursens genomförande

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

Kursens examination

Examination sker genom skriftlig hemtentamen vid kursens slut i kombination med betygsättning av inlämningsuppgifter och projektarbeten under kursens gång. För studerande som inte godkänts vid ordinarie tentamenstillfälle erbjuds ytterligare tillfälle i nära anslutning härtill.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna: Underkänd, Godkänd

För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen, godkända inlämningsuppgifter och godkända projektrapporter.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs: Engelska B samt 90 högskolepoäng inklusive GISA11
Tillämpad hantering av geografiska data, 10 högskolepoäng eller motsvarande.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med

GIS429 GIS och rumslig statistik, 5 poäng,

NGE603 Naturgeografisk teori och systemmetodik, 10 poäng,

NGEAXX Naturgeografisk teori och systemmetodik, 15 högskolepoäng.