



Naturvetenskapliga fakulteten

GISN31, GIS: GIS och statistisk analys, 5 högskolepoäng

GIS: GIS and Statistical Analysis, 5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är en historisk, äldre version, faställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2021-05-05 och gällde från och med 2021-05-05, vårterminen 2022.

Allmänna uppgifter

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

Huvudområde

Geografisk informationsvetenskap

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens övergripande syfte är att studenten efter avslutad kurs ska ha tillägnat sig ingående kunskaper inom grundläggande statistiska metoder med speciell inriktning på geografiska data. Kursen behandlar fördelningar, populationer, statistisk analys samt felfortplantning.

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- förklara korrelation och regressionsanalys,
- förklara hypotesprövning med geografisk data,
- översiktligt beskriva den felfortplantning som kan uppstå i en geografisk analys,
- förklara rumslig autokorrelation,
- exemplifiera tillfällen för användning av regional variabelteori.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- ingående tolka och diskutera geografiska data ur ett statistiskt perspektiv,
- använda och förklara statistiska mått,
- självständigt genomföra analyser och tolka resultat från korrelations och regressionsanalyser,
- tillämpa speciella rumsliga 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 behandlar:

- Deskriptiv statistik
- Datamängder och populationer
- Korrelationsanalys
- Enkel linjär regression
- Multipel regressionsanalys och trendtytor
- 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- eller halvfart.

Kursens examination

Examination sker skriftligt i form av inlämningsuppgifter och genom ett projektarbete under kursens gång.

För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtil.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

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

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd. För godkänt betyg på hela kursen krävs godkända inlämningsuppgifter och godkänt projektarbete.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet, engelska B/6 samt 90 hp naturvetenskapliga studier, inkluderande 30 hp 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 statistisk analys, 5 hp eller NGEN07, Webb GIS, 5 hp.

Prov/moment för kursen GISN31, GIS: GIS och statistisk analys

Gäller från V22

2201 Inlämningsuppgifter och projektarbete, 5,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd