



Naturvetenskapliga fakulteten

GISN13, GIS: GIS för resursplanering, 7,5 högskolepoäng

GIS: Resource Planning and GIS, 7.5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

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

Undervisningsspråk: Engelska

Huvudområde

Naturgeografi

Fördjupning

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

Kursens mål

Kursen syftar till att belysa hur naturliga resurser kan planeras och hanteras med hjälp av geografiska informationssystem.

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall kunna:

Kunskaper och förståelse

- analysera samverkan mellan olika rumsliga företeelser
- översiktligt förklara den hydrologiska cykeln
- insikt i metodiken för klassificering av satellitdata samt utvärdering av resultat
- redogöra för viss grundläggande rumslig modellering, modellering av processer t.ex. spridning av miljögifter, hydrologisk modellering, erosionsmodeller.
- utförligt beskriva betydelsen av datakvalitet
- översiktligt beskriva vanliga källor för miljörelaterad information och data
- diskutera styrkor och svagheter gällande användandet av GIS

Färdighet och förmåga

- planera och sammanställa rumsliga databaser med miljö- och resursrelaterad information
- självständigt genomföra projekt baserade på allt från lokala till regionala frågeställningar, t.ex. resursplanering och beslutsstöd med hjälp av GIS
- analysera, förstå och lösa problem relaterade till behov kontra tillgång av data, olika datakällor samt datakvalitet
- använda data i olika format.
- använda viss grundläggande rumslig modellering, modellering av processer t.ex. spridning av miljögifter, hydrologisk modellering, erosionsmodeller.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- sammanställa, värdera och diskutera val av data och analysmetod för att lösa ett givet problem
- kritiskt granska, värdera och diskutera tillförlitligheten av analyser

Kursens innehåll

Kursen består av fem delmoment

- Läs in och hantera olika geografiska data i ett GIS. Länka digitala fotografier med hjälp av hyperlänk till den digitala kartan. Skapa 3-D av topografi bilder i ett GIS.
- Introduktion till klassificering av satellitdata för att skapa informationsskikt med avseende på marktäckning/markanvändning, samt utvärdera noggrannhet i klassificeringen.
- Vattenresursplanering. Beräkna tillgänglig vattenresurs för dräneringsområde samt för land.
- Jordlagret som en resurs och olika föroreningar.
- Erosionsmodellering.

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.

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 godkänd tentamen, godkända
inlämningsuppgifter och godkända projektrapporter.

Förkunskapskrav

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

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med GIS412 GIS för
resursplanering,
5 poäng.

Prov/moment för kursen GISN13, GIS: GIS för resursplanering

Gäller från H07

0701 GIS och resursplanering, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd