

NGEN05, GIS/Fjärranalys för distribuerad miljömodellering, 7,5 högskolepoäng

*GIS/Remote Sensing in Distributed Environmental Modeling, 7.5
credits*

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-06-14 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen i Geografisk informationsvetenskap och fjärranalys för modellering och miljöövervakning. Kursen ges även som fristående kurs.

Undervisningsspråk: Engelska

Kursen ges på engelska vid behov.

Huvudområde

Naturgeografi

Fördjupning

A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha förvärvat följande kunskaper och färdigheter:

Kunskaper och förståelse

- kontextuell modellering av miljöfaktorer
- "uppskalning" av punktmodeller till ytmodeller
- teoretisk dynamisk modellering
- algoritmer/programmeringsteknik relevanta för dynamisk rumslig modellering, samt
- komplexiteten avseende naturvetenskapliga/tekniska variabler i kombination med ekonomiska, juridiska och samhällsvetenskapliga variabler

Färdighet och förmåga

- självständigt och i grupp föreslå arbetsgång och metoder för att lösa geografiska modelleringsproblem, samt att utföra dessa med GIS
- förstå och felsöka rumslig modellering
- presentera resultat från GIS-analys muntligt, skriftligt och i kartform för specialister och i ämnet inte insatta åhörare

Kursens innehåll

Kursen behandlar processmodellering i ett rumsligt perspektiv. Övergripande mål är att teoretiskt och praktiskt ge studenten kunskaper om möjligheter och problem relaterade till att använda digitala GIS och/eller fjärranalysdata för att modellera miljöfaktorer i rum och tid. Såväl rent naturvetenskapliga/tekniska aspekter som ekonomiska, juridiska och samhällsvetenskapliga kan inkluderas.

Kursen innehåller teoretiska och praktiska (datorövningar) moment relevanta för rumslig modellering. Enskilt arbete och grupparbete samt träning i muntlig och skriftlig presentation ingår

Kursen präglas av ett tvärvetenskapligt angreppssätt avseende rumslig analys.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, laborationer, fältövningar, seminarier, gruppövningar och projektarbeten. Deltagande i laborationer, fältövningar, seminarier, gruppövningar och projektarbeten och därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt.

Kursens examination

Examination sker via inlämningsuppgifter och projektredovisningar under kursens gång samt via skriftlig tentamen. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

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

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.

Betygsgraderna på kursen är väl godkänd, godkänd och underkänd.

För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen samt godkända resultat på inlämningsuppgifter och projektredovisningar samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs:

Grundläggande behörighet samt minst 90 hp naturvetenskapliga studier inklusive kurserna NGEA11 Geografiska informationssystem, grundkurs 15 hp och NGEN08 Satellitbaserad fjärranalys 15 hp eller motsvarande

Prov/moment för kursen NGEN05, GIS/Fjärranalys för distribuerad miljömodellering

Gäller från V08

0701 Fjärranalys för distribuerad miljömodellering, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd