Naturvetenskapliga fakulteten

GISN25, GIS: Infrastruktur för rumsliga data, 5 högskolepoäng

GIS: Spatial Data Infrastructure, 5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2013-03-21 att gälla från och med 2013-03-22, höstterminen 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

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

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Beskriva vikten av rumsliga data för planering, beslutsfattning och hållbar utveckling
- Beskriva den aktuella statusen/problemen för rumsliga data i termer som tillgänglighet, åtkomlighet, tillämplighet och användbarhet
- Beskriva de övergripande begreppen och målen för en SDI och vikten av datautbyte
- I detalj, förklara och förstå de huvudsakliga komponenterna av en SDI
- Beskriva de faktorer som påverkar utvecklingen av en SDI samt karaktären av dessa faktorer

- Översiktligt beskriva begreppen clearinghouse-nätverk och geoportaler
- Förklara i detalj de olika generationerna av clearinghouse-nätverk, de huvudsakliga komponenterna av dessa nätverk, interoperabilitet för system, de tillgängliga standarderna för att uppnå interoperabilitet, samt principerna för tjänsteorkestrering (”service composition”)
- Förklara de kartografiska aspekterna för geoportaler
- Redogöra för begrepp och tekniker för modellering och utvärdering av SDIs
- Beskriva och diskutera vad som menas med ett samhälle som är rumsligt aktiverat (”spatial-enabled”)

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Planera för de krav som ett samhälle ställer på en SDI
- Använda och utveckla de standarder och specifikationer som krävs för en SDI
- Använda och föreslå policys som behövs för en SDI
- Designa interoperabla clearinghouse-nätverk/geoportaler för SDIer
- Föreslå lösningar för att skapa ett rumsligt aktiverat samhälle (”spatial-enabled society”)
- Utvärdera och förädla SDIer

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Tillgodogöra sig, kritiskt bedöma och diskutera vetenskapliga primärpublikationer inom ämnet, samt utifrån sådant material kunna sammanfatta ett givet aktuellt forskningsproblem

Kursens innehåll

Följande moment ingår i kursen:

- Befintlig status för rumsliga data.
- SDI-komponenter och deras natur.
- Faktorer som påverkar SDI-utvecklingen.
- Clearinghouse-nätverk av olika generationer.
- Interoperabilitet och Internationella standards av dessa.
- Introduktion till tjänsteorkestrering (”service composition”).
- Kartografiska aspekter av geoportaler.
- SDI-modellering samt utvärdering.
- Det rumsligt aktiverade samhället (”spatial-enabled society”).

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av nätdistribuerade föreläsningar, seminarier, och övningar. Deltagande i seminarier och övningar, samt därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt, men då föreläsningar integreras med övrig undervisning och innehåller information som inte direkt omfattas av lärobok och listade primärpublikationer, rekommenderas starkt att samtliga föreläsningar följs.

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 skriftligt i form av hemtentamen samt genom godkännande av individuella övningar. 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.
För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen, godkända övningar samt deltagande i alla obligatoriska moment. Slutbetyget avgörs genom betyg på tentamen.

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.

Prov/moment för kursen GISN25, GIS: Infrastruktur för rumsliga data

Gäller från V13

1301 Infrastruktur för rumslilga data (SDI), 5,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd