

Kursplan för kalenderåret 2006

GEOGRAFISKA
INFORMATIONSSYSTEM OCH
LANDSKAPSPROCESSER

VFT032

Geographical Information Systems and
Landscape Processes, Basic Course

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** V3, W4.

Kursansvarig: Universitetsadjunkt Karin Larsson,
Naturgeografiska inst. **Prestationsbedömning:** Godkänd
tentamen och godkända övningar. Obligatoriska övningar.

Hemsida: <http://www.natgeo.lu.se>.

Mål

Kunskapsmål

Efter genomgången kurs ska studenten:

behärska grundläggande GIS-teori,

behärska grundläggande databasteori

samt ha grundläggande kunskap om:

- olika landskapsformande processer,
- hur fjärranalysteknik kan användas för insamling av landskapsinformation,
- hur geografiska informationssystem (GIS) kan användas för analys och presentation av landskapsinformation.

Färdighetsmål

Efter genomgången kurs ska studenten:

- självständigt kunna arbeta med analys av olika typer av geografiska data i ett GIS,
- självständigt kunna bygga databaser för vidare användning i ett GIS,
- ha förmåga att tillämpa grundläggande naturgeografisk teori i olika miljövårdssammanhang,
- ha förmåga att tillägna sig landskapsinformation som är framtagen och analyserad via fjärranalysdata och GIS.

Attitydmål

Efter genomgången kurs ska den studerande:

- kunna avgöra lämpligaste val av programvara för visst användningsområde,
- kritiskt värdera in- och utdata i GIS,
- ha fått ökad medvetenhet om landskapsprocessers betydelse för landskapsutveckling och miljövård.

Innehåll

Kursen ger en introduktion till naturgeografin och behandlar framförallt:

geografiska informationssystem (GIS),

processer i landskapet..

GIS 4 poäng

teoretisk genomgång av funktioner och analyser i olika GIS,

konstruktion av rumsliga databaser, samt hur dessa kan knytas till tabelldata.

Praktiska övningar i geografisk informationshantering ges parallellt med teoretiska genomgångar under hela kursperioden. Databasuppbyggnad, inklusive integration mellan olika datatyper och tabelldata, samt rumslig analys tränas och exemplifieras i några av de vanligast förekommande programvarorna. Tabelldata behandlas praktiskt i kalkylark och databasprogram.

Processer i landskapet 1 poäng

grundläggande utbytesprocesser mellan mark, vegetation och atmosfär,

introduktion av fjärranalysteknik.

Grundläggande utbytesprocesser mellan mark, vegetation och atmosfär behandlas såväl teoretiskt som praktiskt via övningar i GIS. Vidare ingår en introduktion till fjärranalys som ett viktigt instrument för datainsamling.

Litteratur

Strahler & Strahler: Introduction to Physical Geography. Eklund 2000: Geografisk informationsbehandling - metoder och tillämpningar. Byggeforskningsrådet Stockholm ISBN 91-540-5841-4