

# GIS som miljövetenskaplig metod

Fristående- och programkurs

7.5 hp

GIS as a tool in environmental science

746G50

Gäller från: 2012 HT

**Fastställd av**

Filosofiska fakultetens kvalitetsnämnd

**Fastställandedatum**

2015-09-11

## Huvudområde

Miljövetenskap

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Fördjupningsnivå

G2F

## Kursen ges för

- Kandidatprogrammet i miljövetenskap
- Kandidatprogrammet i samhällsplanering

## Förkunskapskrav

Godkänt på 105 hp på Miljövetarprogrammetets två första år eller motsvarande kunskaper.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna:

- identifiera relevanta geografiska informationssystem (GIS) tillämpningar inom miljövetenskap;
- hantera geografisk data och ArcGIS programvara;
- tillämpa och utveckla arbetsflöde för GIS;
- teoretisera kring GIS-baserade begrepp, så som projektioner och koordinatsystem, raster och vektor datamodeller, topologi och databaser samt representation;
- beskriva principer och praktiskt utföra satellitbilsanalys med fokus på marktäcke och vegetation;
- genomföra, visualisera och presentera ett GIS-baserat självständigt arbete.

## Kursinnehåll

Kursen innehåller moment som ger den studerande grundläggande och vidareutvecklade kunskaper om geografiska informationssystem (GIS) samtidigt som den studerande övar i praktisk hantering av GIS, samt förvärvar kunskaper om principer för nyttan av och tillämpningar med GIS. Kursen innehåller praktiska övningar inom;

- insamling och hantering av geografisk data,
- rumslig analys,
- klassificering och temporal analys med fokus på fjärranalys,
- visualisering av geografisk information, samt ett självständigt mindre projektarbete där den studerande får använda sina kunskaper.

## Undervisnings- och arbetsformer

I denna kurs används föreläsningar, laborationer, litteraturseminarier och arbete i basgrupp. Utöver detta görs ett studiebesök på arbetsplats där GIS används i det dagliga arbetet samt att den studerande ska göra ett självständigt GIS-arbete och utöva självstudier.

## Examination

Kursen examineras genom aktivt deltagande i laboration och basgrupper samt ett skriftligt arbete. För godkänt på kursen krävs dessutom inlämning av reflektionsunderlag till basgrupp samt labbrapporter. Detaljerad information återfinns i studiehandledningen.

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinatören istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Studerande, vars examination underkänts två gånger på kursen eller del av kursen, har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Den som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

## Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

## Övrig information

Planering och genomförande av kurs ska utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ska ingå i varje kurs ska därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

## Institution

Institutionen för Tema