

## GIS som miljövetenskaplig metod

GIS as a Tool in Environmental Science

7.5 hp

Fristående kurs

746G51

Gäller från: 2016 VT

<b>Fastställd av</b>	<b>Huvudområde</b>	
Filosofiska fakultetens kvalitetsnämnd	Miljövetenskap	
<b>Fastställandedatum</b>	<b>Utbildningsnivå</b>	<b>Fördjupningsnivå</b>
2016-01-29	Grundnivå	G2F
<b>Reviderad av</b>	<b>Utbildningsområde</b>	
	Naturvetenskapliga området	
<b>Revideringsdatum</b>	<b>Ämnesgrupp</b>	
	Miljövetenskap	
<b>Gavs första gången</b>	<b>Gavs sista gången</b>	
VT 2015		
<b>Institution</b>	<b>Ersätts av</b>	
Institutionen för Tema		

## Förkunskapskrav

- Godkända kurser 60hp i miljövetenskap eller motsvarande
- Engelska 6  
Undantag ges för svenska

## Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande med fördjupad förståelse 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 satellitbildsanalys med fokus på marktäckande och vegetation;
- genomföra, visualisera och rapportera ett GIS-baserat projekt.

## 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 kommer även att göra studiebesök. Kursen innehåller praktiska övningar i fyra kluster;

- 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 reflektionsunderlag inför basgruppsmöten. 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 under kursens olika moment och ett självständigt arbete. För godkänt på kursen krävs dessutom inlämning av reflektionsunderlag till basgrupp samt labbrapporter. Detaljerad information återfinns i studiehandledningen.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

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 har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och 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 likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.