

GIS som miljövetenskaplig metod

GIS as a Tool in Environmental Science

7.5 hp

Fristående kurs

746G67

Gäller från: 2025 HT

Fastställd av	Huvudområde	
Filosofiska fakultetens kvalitetsnämnd	Miljövetenskap	
Fastställandedatum	Utbildningsnivå	Fördjupningsnivå
2016-01-29	Grundnivå	G1F
Reviderad av	Utbildningsområde	
Ordförande i Filosofiska fakultetens nämnd för kurs- och utbildningsplaner	Naturvetenskapliga området	
Revideringsdatum	Ämnesgrupp	
2024-09-30; 2025-02-12	Miljövetenskap	
Gavs första gången	Gavs sista gången	
HT 2025		
Institution	Ersätts av	
Institutionen för Tema		

Förkunskapskrav

- Miljövetenskapliga teorier och metoder 15 hp eller motsvarande.
- Miljöbedömning, ledning och planering 15 hp eller motsvarande.
- Biogeokemi och miljöanalys 15 hp eller motsvarande.
- Minst 15 hp ska utgöras av kvantitativ metod eller statistik.
- Engelska 6.
Undantag för svenska

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska 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 marktäcke 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, litteratureseminarier 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 i laborationer, seminarier och workshops, betygsskala: UG
- individuella skriftliga uppgifter, betygsskala: UV

För Godkänt slutbetyg krävs Godkänt på samtliga moment. För Väl godkänt krävs dessutom Väl godkänt på minst 50 % av de individuella skriftliga uppgifterna.

Detaljerad information återfinns i studieanvisningen.

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.

Om undervisnings- och examinationsspråk:

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt".
Examinationsspråk relaterar till undervisningsspråk enligt nedan:

- Om undervisningsspråk är "Svenska" kan kursen ges i sin helhet på svenska eller helt eller delvis på engelska. Examinationsspråk är svenska, men delar av examinationen kan ske på engelska.
- Om undervisningsspråk är "Engelska" ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.
- Om undervisningsspråk är "Svenska/Engelska" ges kursen i sin helhet på engelska om studenter utan tidigare kunskap i svenska språket deltar. Examinationsspråk följer undervisningsspråk.