

GIS som miljövetenskaplig metod

GIS as a tool in environmental science

7.5 hp

Programkurs

746G50

Gäller från: 2024 HT

Fastställd av	Huvudområde	
Filosofiska fakultetens kvalitetsnämnd	Miljövetenskap	
Fastställandedatum	Utbildningsnivå	Fördjupningsnivå
2015-09-11	Grundnivå	G1F
Reviderad av	Utbildningsområde	
Ordförande i Filosofiska fakultetens nämnd för kurs- och utbildningsplaner	Naturvetenskapliga området	
Revideringsdatum	Ämnesgrupp	
2022-10-19; 2024-06-19	Miljövetenskap	
Gavs första gången	Gavs sista gången	
VT 2015		
Institution	Ersätts av	
Institutionen för Tema		

Kursen ges för

- Kandidatprogrammet i samhällsplanering
- Kandidatprogrammet i miljövetenskap
- Kandidatprogrammet i miljö, klimat och hållbar utveckling

Förkunskapskrav

- Miljövetenskapliga teorier och metoder, grundkurs, 15 hp eller motsvarande.
- Miljöbedömning, ledning och planering, grundkurs, 15 hp eller motsvarande.
- Biogeokemi och miljöanalys, fortsättningskurs, 15 hp eller motsvarande.
- Minst 15 hp ska utgöras av kvantitativ metod eller statistik.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska 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 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.