

Fjärranalys inom naturgeografi

Remote Sensing in Physical Geography

7.5 hp

Programkurs

779G05

Gäller från: 2027 VT

Fastställd av	Huvudområde	
Filosofiska fakultetens nämnd för kurs- och utbildningsplaner	Naturgeografi	
Fastställandedatum	Utbildningsnivå	Fördjupningsnivå
2025-09-04	Grundnivå	G1N
Reviderad av	Utbildningsområde	
	Naturvetenskapliga området	
Revideringsdatum	Ämnesgrupp	
	Geovetenskap och naturgeografi	
Gavs första gången	Gavs sista gången	
VT 2027		
Institution	Ersätts av	
Institutionen för Tema		

Kursen ges för

- Kandidatprogrammet i naturgeografi - teknik och landskap

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå samt Engelska 6 samt Matematik 3b/3c eller Matematik C.

Alternativt

Grundläggande behörighet på grundnivå samt Engelska nivå 2 samt Matematik fortsättning nivå 1b eller Matematik fortsättning nivå 1c.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- redogöra för fjärranalyssystem och datatyper
- redogöra för fysikaliska principer som utgör grunden för optisk fjärranalys
- tillämpa grundläggande metoder för bearbetning och analys av fjärranalysdata
- diskutera tillämpningar samt begränsningar för fjärranalys inom naturgeografi och markanvändning
- tillämpa och kommunicera noggrannhetsanalys av resultat från fjärranalys

Kursinnehåll

Kursen innehåller en introduktion till användningen av satellit-, flyg- och drönbaserad fjärranalys. I kursen behandlas grundläggande teoretiska aspekter inom fjärranalys, inklusive de fysikaliska principerna som utgör grunden vid datainhämtning och analys. En central del i kursen är praktiskt arbete för att söka, bearbeta och analysera fjärranalysdata. Vidare behandlas vanliga tillämpningsområden inom fjärranalys som vegetationsindex, bildklassificering genom maskininlärning och noggrannhetsanalyser med fokus på markanvändning. I kursen utförs det praktiska arbetet med hjälp av specialiserad mjukvara.

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier, laborationer och projektarbete.

Utöver detta ska den studerande utöva självstudier.

Examination

Kursen examineras genom:

- aktivt deltagande på laborationer, betygsskala: UG
- aktivt deltagande på seminarier, betygsskala: UG
- individuella skriftliga uppgifter, betygsskala: UV

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

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.

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.