



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Geografisk analys och visualisering i GIS

Geographic Analysis and Visualization in GIS

15.0 Högskolepoäng

15.0 ECTS credits

Kurskod: GE7089
Gäller från: HT 2021
Fastställt: 2021-01-11
Institution Institutionen för naturgeografi

Huvudområde: Naturgeografi och kvartärgeologi
Fördjupning: A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2021-01-11.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs 120 hp avslutade kurser varav 90 hp i något av följande ämnen: biogeovetenskap, geografi, geologi, geovetenskap, miljövetenskap, naturgeografi, eller samhällsplanering. Alternativt 120 hp avslutade kurser varav 90 hp i biologi, vari kunskaper motsvarande minst 15 hp ekologi ska ingå. Alternativt 30 hp från något av masterprogrammen vid Institutionen för naturgeografi, Stockholms universitet. Dessutom krävs kunskaper motsvarande Tillämpad fjärranalys och GIS för landskapsanalys 15 hp (GE7088) eller minst 7,5 hp geografiska informationssystem (GIS). Engelska 6 eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
DEL1	Teori och fallstudier	7
DEL2	Projekt	8

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar rumslig analys, modellering och visualisering i GIS. Genom analys av geografiska data inom ramen för projektorienterat arbete förmedlas kunskaper om datamodeller, datastrukturer och databashantering. Det projektbaserade arbetet innefattar flera kortare fallstudier (del 1) samt ett större individuellt projektarbete (del 2). Inom de olika projekten behandlas databasdesign och datorkartografi för presentationer i GIS. Projektuppgifterna hämtas från behov i forskning, kommuner, län och konsultföretag.

b. Kursen består av följande delar:

1. Teori och fallstudier (Theory and Case Studies) 7 hp
2. Projekt (Project) 8 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- genomföra och värdera insamling av geografiska data från kartor samt etablerade databaser för vidare bearbetning i GIS (del 1, del 2)
- upprätta databaser för GIS (del 1, del 2)
- formulera samt motivera hur insamling av geografiska data (t.ex. med hjälp av fjärranalys eller fältmätningar) skall utföras, bearbetas, transformeras och värderas för att slutligen analyseras och användas i GIS (del 1, del 2)
- förklara hur modellering i GIS kan användas i statlig och privat verksamhet samt för forskningsändamål och

argumentera för vilka modellansatser som kan vara lämpliga (del 1, del 2)

- formulera samt genomföra geografiska frågeställningar med hjälp av rumsliga analyser i GIS (del 1, del 2)
- visualisera resultat och analyser gjorda i GIS genom datorstödd kartografi (del 1, del 2)
- skriftligt samt muntligt redovisa resultat och analyser gjorda i GIS (del 1, del 2)

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, gruppundervisning, seminarier, övningar och projektarbete.

Undervisningen sker på engelska.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis:

Kunskapskontroll för del 1 sker genom skriftliga och muntliga redovisningar av självständigt genomförda övningsuppgifter och projektarbete

Kunskapskontroll för del 2 sker genom skriftliga och muntliga redovisningar av självständigt genomförda övningsuppgifter och projektarbete samt opposition på projektarbete

Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning.

Sen inlämning av projektarbete och övningsuppgifter har konsekvenser för kursens slutbetyg, vilket närmare beskrivs i kursens betygskriterier.

Examination sker på engelska.

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande i seminarier och övningar. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

c. Betygsättning: Kursens slutbetyg sätts enligt sjugradig målrelaterad skala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

Betygsättning av del 1 och del 2 sker enligt sjugradig målrelaterad skala.

För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar.

Kursens slutbetyg sätts genom en sammanvägning av betygen på kursens delar, där de olika delarnas betyg viktas i förhållande till deras omfattning.

d. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har minst tre examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. För de läsår som kursen inte ges erbjuds minst ett examinationstillfälle.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att kursen har avvecklats. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kurserna Geografisk analys och presentation i GIS (NG3620) eller Geografisk analys och visualisering i GIS (GE8013/GE7080) eller motsvarande.

Övrigt

Kursen ingår i Masterprogram i geomatik med fjärranalys och GIS men kan också läsas som fristående kurs.

Kursen kan innehålla studiebesök som medför kostnader för studenten.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på Institutionen för naturgeografis webbplats senast 2 månader före kursstart.