



Kursplan

för kurs på grundnivå

Digital behandling av geodata

Digital Processing of Geoscientific data

7.5 Höskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod:	GG5103
Gäller från:	VT 2014
Fastställd:	2013-05-20
Institution	Institutionen för geologiska vetenskaper
Huvudområde:	Geologi
Fördjupning:	G2F - Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2013-05-20.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

- * För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande 60 hp i geologi eller geovetenskap där Geologi 30 hp (GG2006) eller motsvarande ingår
- * alternativt Geologi 30 hp (GG2006), Matematik för naturvetenskaper 15 hp (MM1007) och Kemi för geovetare 15 hp (KZ2003) eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Höskolepoäng
HELA	Digital behandling av geodata	7.5

Kursens innehåll

Kursen behandlar digital bearbetning och presentation av geologiska, geografiska och geofysiska data. Kursen innehåller programmering där resultaten från programmeringsövningarna används till terrängmodellering och digital kartframställning med hjälp av GIS (geografiska informationssystem). Kursen inriktas på att ge förberedande praktiska kunskaper i digital databearbetning, kartframställning och analys för geovetenskaplig forskning och näringsliv.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- förklara hur spatiala digitala data lagras på en dator
- utreda innehållet i tekniska beskrivningar av vanligt förekommande dataformat inom geovetenskap
- skriva skript från/till datafiler, formatera data i ASCII-format samt utföra enklare beräkningar
- beskriva grundläggande datamodeller för geospatiala data och strukturen på GIS-databaser samt kartprojektioner och koordinatsystem
- välja lämpliga algoritmer för interpolering och extrapolering av höjd/djup-data för terrängmodellering
- praktiskt använda GIS för kartframställning av geologiska kartor samt geospatial analys
- använda 3D-visualisering som ett verktyg för analys av geovetenskapliga data

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och övningar.

Deltagande i seminarier och övningar och därmed integrerad gruppundervisning är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras genom skriftliga prov.

b. Betygsättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt godkända rapporter från gruppuppgifter, övningar och projektarbeten, samt deltagande i all obligatorisk undervisning.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämföras också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan examinator utses vid nästkommande prov. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har minst två examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

f. Möjlighet till komplettering av betyget Fx upp till godkänt betyg ges inte på denna kurs.

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 undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kurserna Digital behandling av geologiska data 5 p (GO4080), Digital behandling av geovetenskapliga data 7,5 hp (GG4006, GG4123), Digital behandling av geodata (GG4123), eller motsvarande.

Övrigt

Kursen ges som valbar kurs inom kandidatprogrammet i geologi och inom kandidatprogrammet i geovetenskap men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.