Institutionen för geologiska vetenskaper

Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på grundnivå

Digital behandling av maringeofysiska data **7.5 Högskolepoäng**

Digital Processing of Marine Geophysical Data **7.5 ECTS credits**

Kurskod:	GG4210
Gäller från:	HT 2019
Fastställd:	2017-01-16
Ändrad:	2017-01-16
Institution	Institutionen för geologiska vetenskaper
Huvudområde:	Geologi
Fördjupning:	G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2017-01-16.

Teknisk revidering av Studentavdelningen 2019-04-16

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande 45 hp i geologi eller geovetenskap där Geologi och geofysik, 15 hp (GG2201), Matematiska metoder i geovetenskap, 7,5 hp och Statistiska metoder i geovetenskap, 7,5 hp (GE4025), alternativt kurserna Tellus I - Geologi, 15 hp (GG2008), Tellus II - Geologi, 12,5, hp (GG4039), Tellus III - Geologi, 2,5 hp (GG4042) och 15 hp matematik och statistik ingår.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
HELA	Digital behandling av maringeofysiska data	7.5

Kursens innehåll

Kursen behandlar:
• digital bearbetning och presentation av geologiska, geografiska och geofysiska data
• programmering där resultaten från programmeringsövningarna används till terrängmodellering och digital kartframställning med hjälp av GIS (geografiska informationssystem)
• 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
• tolka innehållet i tekniska beskrivningar av vanligt förekommande dataformat inom geovetenskap
• skriva skript för att läsa från och skriva till datafiler, formatera data samt utföra enklare beräkningar
• beskriva grundläggande datamodeller för geospatiala data och strukturen på GIS-databaser
• välja lämpliga algoritmer för interpolering och extrapolering av höjd/djup-data för terrängmodellering
• praktiskt använda GIS för kartframställning av kartor samt geospatial analys
• använda 3D-visualisering som ett verktyg för analys av geovetenskapliga data.

Undervisning
Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, övningar och projektarbeten.

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 delar.

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 = Underkänd, något mer arbete krävs
F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

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 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 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 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 geodata, 7,5 hp (GG4123/GG5103), eller motsvarande.

Övrigt
Kursen ges som obligatorisk kurs inom kandidatprogrammet i geologi, geokemi och geofysik och inom kandidatprogrammet i geovetenskap men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur
Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på Institutionen för geologiska vetenskapers webbplats senast två månader innan kursstart.