



INSTITUTIONEN FÖR GEOVETENSKAPER

GVG200 Naturvetenskapliga verktyg för geovetare, 7,5 högskolepoäng

Fundamental natural science tools for earth scientists, 7.5 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för geovetenskaper 2018-09-19 och senast reviderad 2018-09-27. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2018-09-28, höstterminen 2018.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för geovetenskaper

Inplacering

Kursen kan ingå i en geovetenskaplig kandidatexamen: 1) Geovetenskap, kandidatprogram (N1GVS)

Huvudområde

Geovetenskap

Fördjupning

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

Genomgången geovetenskapliga grundkursen GV1410 med 25% godkänd eller en motsvarande kurs i geovetenskap.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna visa:

Kunskap och förståelse

1. Använda och beskriva innebörden av matematiska begrepp samt samband mellan begreppen.
2. Formulera, analysera och lösa matematiska problem samt värdera valda strategier, metoder och resultat.
3. Följa, föra och bedöma matematiska resonemang.
4. Kunskaper om fysikens och kemins begrepp, modeller, teorier och arbetsmetoder samt förståelse av hur dessa utvecklas.
5. Kunskaper om naturvetenskapliga verktyg betydelse för geovetenskap.

Färdigheter och förmåga

1. Hantera matematiska procedurer och lösa uppgifter av standardkaraktär utan och med verktyg.
2. Tolka en realistisk situation och utforma en modell samt använda och utvärdera en modells egenskaper och begränsningar.
3. Förmåga att analysera och söka svar på fysiska och kemiska frågeställningar relaterade till geovetenskap.
4. Förmåga att reflektera över och värdera valda strategier, metoder och resultat.
5. Förmåga att planera, genomföra, tolka och redovisa experiment och observationer samt förmåga att hantera kemikalier, material och utrustning.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

1. Kommunicera naturvetenskapliga tankegångar muntligt, skriftligt och i handling.
2. Förmåga att använda naturvetenskapliga verktyg för att kommunicera samt för att granska och använda geovetenskapliga information.

Kursen är hållbarhetsrelaterad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning.

Innehåll

Kursen behandlar några av de viktiga naturvetenskapliga begrepp och verktyg som används inom geovetenskap: matematik (algebra, aritmetik, funktioner, statistik och sannolikhet, differential och integral kalkyl, geometri, trigonometri), kemi (stökiometri, löslighet, mineral, jämvikt, syror och baser, ideal gas lagen, entalpi) och fysik (rörelse och krafter, elektromagnetisk strålning, vågrörelse, termodynamik, isotoper och radioaktivt sönderfall). Här introduceras även programmet Excel samt

studiestudieteknik för ett livslångt lärande.

Former för undervisning

Föreläsningar, övningar, muntliga och skriftliga redovisningar

Undervisningsspråk: svenska

Former för bedömning

Teori, 4 hp (U/G)

Övningar, grupparbeten och muntlig presentation, 3,5 hp (U/G)

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinerator inför nästa examinationstillfälle, ska sådan begäran inlämnas skriftligt till kursansvarig institution och bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap § 22).

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska studenten i normalfallet garanteras tillgång till minst tre provtillfällen (inklusive ordinarie provtillfälle) under en tid av åtminstone ett år med utgångspunkt i kursens tidigare uppläggning.

Betyg

På kursen ges något av betygen Godkänd (G) och Underkänd (U).

På kursen ges betygen Godkänd (G) och Underkänd (U). För betyg på hel kurs krävs att samtliga, inklusive obligatoriska moment är godkända.

Kursvärdering

Kursvärdering sker på slutet av kursen. Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg ska förmedlas både till de studenter som genomförde värderingen och till de studenter som ska påbörja kursen.