



## INSTITUTIONEN FÖR GEOVETENSKAPER

### **GVG310 Kvarterärgeologi, 7,5 högskolepoäng**

Quaternary Geology, 7.5 higher education credits

*Grundnivå / First Cycle*

---

#### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Institutionen för geovetenskaper 2012-09-27 och senast reviderad 2016-06-23. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2016-06-23, höstterminen 2016.

*Utbildningsområde:* Naturvetenskapligt 100 %

*Ansvarig institution:* Institutionen för geovetenskaper

#### **Inplacering**

Kursen ingår i kandidatprogrammet i Geovetenskap. Kursen kan även läsas som fristående kurs.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Geovetenskap, kandidatprogram (NIGVS)

#### *Huvudområde*

Geovetenskap

#### *Fördjupning*

G2F, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

#### **Förkunskapskrav**

För tillträde till kursen krävs minst 60 hp i huvudområdet geovetenskap. Sökande med likvärdig utbildning kan efter prövning beredas tillträde till kursen.

#### **Mål**

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

*Kunskap och förståelse*

## Kunskap och förståelse

förklara grundläggande principer bakom jordarternas bildningsprocesser samt fysiska egenskaper

beskriva och exemplifiera Sveriges jordartstyper, deras distribution, karaktär och genes  
förklara begrepp och processer runt glaciärer och istiden, deras landskapsformer, sediment och stratigrafi

Känna till historien av begrepp och paradigmskiften, samt aktuell forskning i kvartärgeologi och glacialgeologi i Västsverige, samt vara väl förtrogen med konceptuella tänkandet i kvartärgeologi

förklara begrepp och processer runt massrörelser och deras landskapsformer

*Färdigheter och förmåga*

## Färdighet och förmåga

identifiera och urskilja jordarter i labb samt i fält

utföra kartering av kvartära landskapsformer, logga sedimentära skärningar, samt utföra moränanalyser för att bedöma morängenes

Har fått oberoende samt team yrkeskompetens och utbildning i hur man presenterar egna data i form av en vetenskaplig rapport och genom en muntlig presentation på ett sätt som belyser framstående forskningsfrågor

utföra kartering av jordarter i fält enligt Sveriges geologiska undersöknings metoder

*Värderingsförmåga och förhållningssätt*

## Värderingsförmåga och förhållningssätt

Kunna tillämpa akademiska kunskaper och reflektera över vetenskapliga forskningsfrågor i förhållande till insamling och analys individuella uppgifter.

Har utvecklat akademisk nyfikenhet för att främja vetenskapliga värden som öppenhet, kritiskt tänkande, noggrannhet i datainsamling och behandling och vikten av att separera mellan observationer och tolkningar.

Utbildning i säkerhetstekniker under fältarbete ger deltagaren förbättrad kompetens.

**Innehåll**

Kursen skall ge inblick i kvartär geologisk utvecklingen av den skandinaviska landskapet. Studenterna kommer att studera glacialgeologi, massrörelser och klimatförändringar i Sverige och delvis Norge. Vi studerar bildande av glaciär sedimentära sekvenser, massrörelser, postglacial relativa havsnivån och isostatisk landhöjning. Introduktion till kvartära metoder, glaciologi, geokronologi och paleoklimatiska 'proxy' kommer att ges.

Fältarbete är en viktig del av kursen, då eleverna kommer att studera kvartära landskapsformer och sedimentära avsättningar och få utbildning i kvartär geologisk kartläggning, sedimentologiska, stratigrafiska och geomorfologiska fälttekniker. Fältarbete genomförs i grupper, medan studenter kommer att ta ansvar för specifika forskningsprojekt. Uppgifter som samlats in i området kommer att ligga till grund för projektet vara slutfört under kursens gång. Studenterna kommer att rapportera om sina resultat både muntligt och genom en skriftlig rapport.

**Aktiviteter:** Kursen sträcker sig över en månad. Kursen består av problembaserat lärande moduler. Fältarbete kommer att genomföras i grupper. Studenterna kommer att diskutera lärandemål med varandra i korta sammanfattningar. Den litteratur- / lab- arbete och långsiktiga projekt kommer att relateras till kartläggningen av kvartära fältarbete. Projektarbete övervakas under direkt veiledning.

### **Former för undervisning**

Föreläsningar, video produktion, Labövningar, fältarbete, presentationer, flipped classroom.

*Undervisningsspråk:* svenska

### **Former för bedömning**

För betyg på hel kurs krävs att samtliga, inklusive obligatoriska moment är godkända.

Teori, (*Theory*) 3.5 hp. U/G/V

Övningar, (*Exercises*) 3 hp. U/G/V

Exkursion, (*Excursion*) 1.0 hp. U/G

Student har rätt till byte av examinator, om det är praktiskt möjligt, efter att ha underkänts två gånger på samma examination. En sådan begäran ställs till institutionen och skall vara skriftlig.

### **Betyg**

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd (U), Godkänd (G), Väl godkänd (VG).

**Kursvärdering**

Kursvärdering genomförs dels i samband med examinationsseminarium, dels med kursansvarlig och dels via GUL där studenten kan medverka anonymt. En sammanställning av resultatet från kursvärderingen finns tillgänglig via studieexpeditionen på ansvarig institution.

**Övrigt**

Flerdagsexkursionen är obligatorisk.

Studenter som deltar i exkursionen ska betala upp till 200,- per natt för transport och boende.

Studentens matkostnader ingår inte i exkursionskostnaden.

Student som inte deltar i exkursionen ska utföra kursmoment som överenskommit med studierektor.

Studerande på NIGVS har företräde till kursen.