# INSTITUTIONEN FÖR GEOVETENSKAPER

## GVG470 Tillämpad Geofysik, 7,5 högskolepoäng

Applied Geophysics, 7.5 credits

*Avancerad nivå / Second Cycle*

---

### Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för geovetenskaper 2012-09-27 och senast reviderad 2023-09-14. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2024-01-15, vårterminen 2024.

*Utbildningsområde:* Naturvetenskapligt 100 %
*Ansvarig institution:* Institutionen för geovetenskaper

### Inplacering

Kursen omfattar 7.5 högskolepoäng (hp) och ingår kan ingå i geovetenskaplig masterexamen. Kursen kan även läsas som fristående kurs.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Marina vetenskaper, masterprogram (N2MAV) och 2) Geovetenskap, Masterprogram (N2GVS)

| *Huvudområde* | *Fördjupning* |
|---|---|
| Geovetenskap | A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav |

### Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs genomgångna kurser omfattande minst 120 hp inom huvudämnet Geovetenskap, varav minst 75% med godkänt betyg, samt genomgången kurs i geofysik, t ex. GVG350, eller motsvarande kunskaper. Studerande med likvärdig utbildning kan efter prövning beredas tillträde till kursen.

### Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

*Kunskap och förståelse*

- beskriva fysikaliska egenskaper för berg- och jordarter samt tolkningsteorier.
- beskriva grundläggande matematiska och fysiska samband.
- beskriva tillämpningsområden för geofysiska mätningar inom geologi, miljö, vatten och prospektering efter råvaror.

*Färdigheter och förmåga*

- hantera ett flertal geofysiska instrument.
- använda och sammanställa geofysiska mätningar; seismik, gravitation, magnetism, elektricitet, elektromagnetism.
- bearbeta rådata.
- modellera och tolka geofysiska mätresultat.
- utföra rapportskrivning och muntligt redovisa insamlad data samt tolkningar.

*Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- definiera geologiska problemställningar samt planera egna projekt.

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 fysikaliska egenskaper för berg- och jordarter, grundläggande matematiska och fysiska samband, seismik, tyngdkraft, magnetism, elektricitet och elektromagnetism.

Tillämpningar inom geologi, miljö, vatten och prospektering efter råvaror. Tolkningsteori. Bearbetning av rådata. Modellering. Fältkurs.

**Former för undervisning**

Undervisningen består av föreläsningar, obligatoriska övningar, obligatoriskt fältarbete och projektarbete.

- Teori
- Övningar
- Fältarbete
- Slutredovisning

*Undervisningsspråk:* engelska

**Former för bedömning**

Moment 1: Övningar (Exercises), 2.5 hp: U/G

Moment 2: Projektarbete (Project work), 5 hp: U/G

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

Om student fått rekommendation från Göteborgs universitet om särskilt pedagogiskt stöd kan examinator, i det fall det är förenligt med kursens mål och förutsatt att inte orimliga resurser krävs, besluta att ge studenten en anpassad examination eller alternativ examinationsform.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska student garanteras minst tre examinationstillfällen (inklusive ordinarie examinationstillfälle) under en tid av minst ett år, dock som längst två år efter det att kursen upphört/förändrats. Vad avser praktik och verksamhetsförlagd utbildning gäller motsvarande, men med begränsning till endast ett ytterligare examinationstillfälle.

**Betyg**

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

**Kursvärdering**

Studenterna ges möjlighet till skriftlig, anonym utvärdering 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.

**Övrigt**

Studenter antagna till N2GVS Geovetenskap, masterprogram, ges företräde till kursen.