



INSTITUTIONEN FÖR GEOVETENSKAPER

GVG465 Avancerad strukturgeologi, 7,5 högskolepoäng

Advanced Structural Geology, 7.5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för geovetenskaper 2019-06-10 och senast reviderad 2021-11-02. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2022-01-17, vårterminen 2022.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för geovetenskaper

Inplacering

Kursen omfattar 7.5 högskolepoäng (hp) på avancerad nivå och kan ingå i en geovetenskaplig masterexamen. Kursen kan även läsas som en fristående kurs.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Geovetenskap, Masterprogram (N2GVS)

Huvudområde

Geovetenskap

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs genomgångna kurser om minst 120 hp inom huvudområdet geovetenskap. Dessutom krävs godkänt resultat på introduktionskurs i geovetenskap samt strukturgeologi kurs om minst 7.5 hp vardera.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- på en fördjupad nivå, förstå stress, belastning, reologi och deformation inklusive kvantitativa aspekter.
- känna igen måttligt komplexa strukturer och kunna relatera dessa till specifika deformationsregimer.
- på en avancerad nivå ha insikt i spröda och plastiska deformationsprocesser vid mikroskala och en grundläggande kunskap om tryck- och temperatur vägar.
- beskriva grundläggande kunskaper om isdeformationsprocesser och mikrostrukturer.
- visa kunskap om insamlande av avancerad strukturell data från fält.

Färdigheter och förmåga

- kvantitativt beskriva stress och belastning.
- kvalitativt beskriva förhållanden för spröda och duktila brister.
- plotta och tolka avancerade strukturella datamängder.
- använda avancerad mjukvara för att kvantifiera datauppsättningar för strukturell geologi.
- diskutera aspekter inom strukturegeologi och tektonik med avseende på den regionala geologin i Göteborg och Sverige.
- tolka strukturelogiska kartor utifrån fältdata.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- förstå och utvärdera strukturella data från experiment, kartor och publikationer.
- delta i diskussioner inom strukturegeologi och tektonik på fördjupad nivå.
- använda avancerad mjukvara för kvantitativa utvärdering av komplex strukturell data.
- genomföra en strukturell fältundersökning.

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 och undersöker deformationen av jordens litosfär. Kursen syftar till att belysa avancerade teoretiska aspekter av bergsdeformationer. Förutom kvantitativa aspekter av stress och deformations analyser diskuteras det breda spektrumet av deformationskomplexiteter i kontraktions-, extensions- och stressregimer i olika skalor.

Kursen bidrar till en fördjupad förståelse av de reologiska egenskaperna hos litosfären inklusive spröda och plastiska deformationsprocesser i mikroskalan. Kursen fokuserar även på deformationsbeteende hos is.

Former för undervisning

Undervisningen omfattar :

- föreläsningar (online och/eller på campus)
- obligatoriska övningar
- laborationer
- fältarbete
- studentpresentationer.

Självständiga uppgifter kan komma att tillämpas.

Föreläsningar (online och/eller på campus) varvas med praktiska moment såsom grupparbeten och presentationer,

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

Advanced Structural Geology Seminar, 3 hp: U/G

Projektarbete (mikrostrukturer fältarbete (valfritt)), 4,5 hp: U/G/VG

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 skäl 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 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 Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). Betyget på kursdelen Advanced Structural Geology Seimar, baseras på en muntlig presentation. Betyget på delen Projektarbete baseras på en skriftlig rapport som betygssätts mellan 0-100% (VG > 80%).

För betyget godkänd (G) på hel kurs krävs att samtliga, inklusive obligatoriska moment, är godkända. För betyget väl godkänd (VG) krävs dessutom betyget väl godkänd (VG) på projektarbetet.

Kursvärdering

Studenterna ges möjlighet att göra en 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

Fältarbetet kan ske under vintern med kalla väderförhållanden, studenterna behöver därför lämpliga kläder.