



INSTITUTIONEN FÖR GEOVETENSKAPER

GVN360 Klimatförändringshistoria, 7,5 högskolepoäng

Climate change history, 7.5 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för geovetenskaper 2011-09-26 och senast reviderad 2019-09-06. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2020-01-20, vårterminen 2020.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för geovetenskaper

Inplacering

Kursen ingår i Geovetenskap, kandidatprogram med specialisering mot klimatologi/naturgeografi. Kursen ges även som fristående kurs.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Atmospheric Science, Master Program (N2ATM), 2) Miljövetenskap med naturvetenskaplig inriktning, masterprogram (N2MVN), 3) Geovetenskap, kandidatprogram (N1GVS) och 4) Miljövetenskap med inriktning naturvetenskap, kandidatprogram (N1MVN)

Huvudområde

Geovetenskap

Fördjupning

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

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs 120 hp genomgångna kurser i huvudområdet Geovetenskap, Geografi eller Miljövetenskap, varav 75 % med betyget lägst Godkänd. Grundläggande kunskaper i klimat och klimatsystem motsvarande GV1410 Geovetenskap, grundkurs, 30 hp, GE0400 Geografi baskurs, 30 hp eller NGN160 Atmosfärvetenskap 7,5 hp, alla med betyget lägst Godkänd. Studerande med likvärdig utbildning kan efter prövning beredas tillträde till kursen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- förklara mekanismerna bakom regionala klimatförändringar och variationer under Holocen, med fokus på de senaste 2000 åren.
- beskriva fördelar och nackdelar med olika paleoklimatologiska indikatorer (proxies).
- beskriva historiska samhällsförändringar orsakade av klimatet.
- skilja mellan preindustriellt och nuvarande klimat.

Färdigheter och förmåga

- planera och utföra en undersökning av tidigare kopplingar mellan klimatet och samhälle i en viss region med hjälp av befintliga data.
- diskutera och presentera resultat och slutsatser muntligt och skriftligt.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- kritiskt analysera och utvärdera tillgänglig information om förändringar i klimat och samhälle i ett historiskt perspektiv.
- sätta dagens klimat i ett långsiktigt perspektiv och utvärdera regionala skillnader i klimat i tid och rum.

Kursen är hållbarhetsfokuserad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning. Detta innehåll utgör även kursens huvudsakliga fokus.

Innehåll

Kursen ges på heltid och omfattar 2 delkurser.

Delkurser

1. Del 1: Teori (*Part 1: Theory*), 3,5 hp

Betygsskala: Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U)

Delkursen behandlar tidigare förändringar och variationer i klimatet på olika tidsmässiga och rumsliga skalor, samt orsakerna till dessa. De olika indikatorer som används för att rekonstruera klimatet i det föregångna granskas kritiskt. Vi kommer att fokusera på klimatvariationer under de senaste 2000 åren och hur

dessa har påverkat samhällen. Detta inkluderar den viktiga aspekten vad "preindustriellt" klimat är, den baslinje som den antropogena påverkan på klimatet räknas ifrån. Vi kommer att diskutera såväl snabba klimat- och väderhändelser (extremer), men också längre perioder med förändrat klimat, som den Medeltida värmeperioden och Lilla istiden. Detta gör det möjligt att analysera hur människor och samhällen reagerat på, och anpassat sig till, klimatförändringar i historien.

2. **Del 2: Grupparbete** (*Part 2: Group project*), 4 hp

Betygsskala: Godkänd (G) och Underkänd (U)

Genom att arbeta i mindre grupper, är målet att estimerar när människan på ett påtagligt sätt började påverka klimatet i olika regioner, dvs. övergången från preindustriellt till antropogent klimat. Detta utförs genom att analysera och sammanställa paleoklimatologiska och historiska data från olika källor.

Resultaten presenteras som en kortare skriftlig rapport samt genom individuella posterpresentationer på ett seminarium.

Former för undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, obligatoriska övningar, obligatoriska seminarier samt ett grupparbete som redovisas muntligt och skriftligt.

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

1. Teori (Theory) (3,5 hp) Skriftlig tentamen: U/G/VG

2. Grupparbete (Group project) (4 hp) Skriftlig rapport och muntlig presentation: U/G/VG

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinerare inför nästa examinationstillfälle, ska sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen 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 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 VFU 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). För betyget Godkänd (G) på hel kurs, krävs G på båda delkurserna, inklusive minst 60% på den skriftliga tentamen och att samtliga obligatoriska moment är godkända. För betyget Väl Godkänd (VG) på hel kurs, krävs VG på båda delkurserna, inklusive minst 80% på den skriftliga tentamen.

Kursvärdering

Kursvärderingen genomförs i två delar. Den första delen genomförs genom en schemalagd dialog mellan kursledare och studenter. Del två genomförs genom skriftlig utvärdering via Canvas där studenten kan medverka anonymt. Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg ska förmedlas både till de studenter som genomförde värderingen och de studenter som ska påbörja kursen.