



INSTITUTIONEN FÖR GEOVETENSKAPER

NGEO302 Arktis i föränderligt klimat, 5 högskolepoäng

Arctic in a Changing Climate, 5 credits

Forskarnivå / Third-cycle level

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för geovetenskaper 2018-12-26 att gälla från och med vårterminen 2019.

Ansvarig institution

Institutionen för geovetenskaper, Naturvetenskapliga fakulteten

Förkunskapskrav

Antagen till forskarutbildning

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas doktoranden kunna:

Kunskap och förståelse

- förstå hur Arktis påverkas av den pågående klimatförändringen
- begripa hur klimatförändringar i Arktis påverkar globala processer (som atmosfärisk och oceanisk cirkulation)
- beskriva de olika arktiska systemen (t.ex. biosfären, atmosfären, cryosfären och Havet), deras interaktioner och hur deras växelverkan kommer att förändras med ändrade miljöförhållanden

Färdighet och förmåga

- granska och sammanfatta vetenskaplig litteratur från olika forskningsdiscipliner
- presentera, diskutera och argumentera klimatförändringsscenarier (orsaker och konsekvenser) i tal och text
- samarbeta tvärvetenskapligt med andra studenter / forskare

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- diskutera betydelsen och potentialen i de arktiska systemens återkopplingsmekanismerna (som: förändringar i is och snötäcke, permafrostförändringar och cirkulations förändringar i havet och atmosfären)
- reflektera över hur dessa återkopplingar påverkar det globala klimatet

Hållbarhetsmärkning

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 ger studenterna en bred holistisk kunskap om Arktis och hur de arktiska systemen påverkas av den pågående klimatförändringen, inklusive eventuella återkopplingar till klimatsystemet. Föreläsningar och seminarier kommer att ta ett helhetsperspektiv och täcka: Arktiska havsmiljön, Arktis atmosfär, Arktisk kryosfär, Arktisk terrestrisk ekologi och klimatmodellering.

För varje ämne kommer kursen att ge bakgrundskunskap om systemet, observerade och förväntade förändringar med bakgrund i det förändrade klimatet och även kunskap om hur dessa system interagerar och påverkar varandra.

Undervisningsformer

Kursen ges som en 4 veckors kurs med litteraturstudie under den första veckan. Andra veckan kommer att innehålla föreläsningar, seminarier och studentaktiviteter. Under de sista två veckorna ska eleverna utarbeta en skriftlig rapport.

Varje föreläsningsdag kommer att ha ett speciellt tema (dvs atmosfär, terrestrisk, kryosfär, marin, klimatmodellering) med föreläsningar av inbjudna talare. Föreläsningarna följs av diskussioner / grupparbete baserat på ny litteratur och papper som föreläsaren valt på förhand. Litteraturen syftar till att ge både den breda holistiska bilden och mer detaljerad processspecifik kunskap.

Under kursen ska varje student presentera en granskning av minst ett papper och inom två veckor efter kursen förväntas studenten lämna in en skriftlig rapport.

Alla delar utom föreläsningar är obligatoriska.

Undervisningsspråk

Kursen ges på engelska.

Betyg

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

Former för bedömning

Betyget kommer att baseras på om studenten bidragit till studentaktiviteter och presentationer, samt på den skriftliga rapporten. Deltagande i diskussioner, grupparbete och presentationer kommer att bedömas som JA eller NEJ och kommer att övervakas av läraren / assistenten. Den skriftliga rapporten kommer att köras genom URKUND och kursansvarig / lärare och examinerator ska sedan läsa och betygsätta arbetet och bedöma så att det motsvarar ett arbete på forskarnivå. Arbetet får inte heller innehålla några större brister i den vetenskapliga diskussionen för att få betyget godkänt.

Missade obligatoriska delar kan ersättas med en skriftlig översyn av ämnet som missats (inlämnas inom två veckor efter kursen).

En student som misslyckats med att framgångsrikt delta och lämna in uppgifter två gånger har rätt att ändra examinerator, om det är möjligt. En skriftlig ansökan ska skickas till institutionen.

I de fall då en kurs har avbrutits eller stora förändringar har gjorts, ska en student garanteras minst tre tentamenstillfällen (inklusive det ordinarie examenstillfallet) under en tid av minst ett år från sista gången kursen gavs.

Kursvärdering

Kursutvärderingen genomförs tillsammans med deltagarna i slutet av kursen och följs av en individuell, anonym undersökning. Resultaten och eventuella förändringar i kursen delas med de elever som deltog i utvärderingen och till de som börjar nästa kurs.