



INSTITUTIONEN FÖR GEOVETENSKAPER

GVN340 Tillämpad klimatologi, 7,5 högskolepoäng

Applied climatology, 7.5 higher education credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för geovetenskaper 2011-09-26 och senast reviderad 2015-10-21. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2015-10-21, höstterminen 2016.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för geovetenskaper

Inplacering

Kursen ingår i kandidatprogrammet i geovetenskap med specialisering mot klimatologi/naturgeografi. Kursen kan även läsas som fristående kurs.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Atmospheric Science, Master Program (N2ATM), 2) Geovetenskap, Masterprogram (N2GVS) och 3) Geovetenskap, kandidatprogram (N1GVS)

Huvudområde

Geovetenskap

Fördjupning

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

Förkunskapskrav

Godkänd 90 hp i huvudområdet Naturvetenskap samt kunskaper om jordens klimatsystem motsvarande GV1410 Geovetenskap grundkurs, GE0400 Geografi baskurs, eller GVN460 Climate change in an earth system perspective. Matematik B/Matematik 2a/2b/2c och Engelska B/Engelska 6. Studerande med likvärdig utbildning kan efter prövning beredas tillträde till kursen.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten förstå tillämpad klimatologi som de kvantitativa relationer mellan klimat- och väderkänsliga delar av samhället och miljön.

Elevernas kunskaper kommer att kompletteras med specifika kunskaper, beroende på de teman i en specifik kurs. Till exempel, kunskap om effekter av klimat på områden inom jordbruk, transport, eller luftkvalitet; kunskap om lämplig användning av klimatscenarier.

Färdigheter och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten:

- utforma lösningar på komplexa problem som använder vetenskapligt sounda analysmetoder,
- använda dataanalysprogram för att analysera klimatdata,
- arbeta i gruppmiljöer,
- citera vetenskaplig litteratur korrekt,
- använda muntlig och skriftlig kommunikation, inklusive tabeller och diagram, för att effektivt och korrekt förmedla teknisk information,
- organisera arbetet på ett systematiskt sätt och med vetenskaplig anknytning.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Eleverna ska kunna:

- tänka kreativt för att kapsla in delvis definierade eller abstrakta problemställningar till en form som kan lösas med hjälp av systematiska förfaranden.
- kritiskt värdera och syntetisera olika informationskällor.
- objektivt väga kostnaderna och fördelarna av åtgärdsstrategier för klimatrelaterade risker.

Innehåll

Tillämpad klimatologi studerar hur väder och klimat påverkar samhället och miljön. Tillämpad klimatologi fokuserar på att använda klimatinformation för att utveckla användbara applikationer till operativ planering eller riskberäkningar. Kursen behandlar integration av väderinformation med fysikaliska / kemiska ekvationer för att beräkna luftkvalitet och vägförhållanden. Resultat från simuleringar med klimatförändringar kombineras med expertkunskap med syfte att bedöma risker och möjligheter inom jordbruket. Kunskaperna kan tillämpas vid klimatologiska riskbedömningar eller konsekvensbeskrivningar av klimatförändringar på jorden.

Kunskaperna är direkt applicerbara i kandidatuppsatser eller ett större mastersarbete.

Undervisningen består av obligatoriska lektioner, obligatoriska övningar och projektarbete som redovisas skriftligt och muntligt.

Former för undervisning

Projektarbete 5,0 hp - Skriftlig och muntlig redovisning U/G/VG

Övningar och seminarier 2,5 hp - Deltagande i obligatoriska föreläsningar och seminarier U/G

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

Studenten 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). För godkänd betyg på hel kurs krävs att samtliga obligatoriska moment är godkända.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs i GUL där studenten kan medverka anonymt.

Övrigt

Studerande på N1GVS Kandidatprogram i geovetenskap har företräde till kursen.