



INSTITUTIONEN FÖR GEOVETENSKAPER

GVN330 Klimatdataanalys, 7,5 högskolepoäng

Climate data analyses, 7.5 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för geovetenskaper 2011-09-26 och senast reviderad 2016-10-19. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2016-10-19, höstterminen 2015.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för geovetenskaper

Inplacering

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

Kursen kan ingå i följande program: 1) Atmospheric Science, Master Program (N2ATM), 2) Atmosfärvetenskap, klimat och ekosystem, masterprogram (N2ACE), 3) Geovetenskap, Masterprogram (N2GVS), 4) Miljövetenskap med naturvetenskaplig inriktning, masterprogram (N2MVN), 5) Geovetenskap, kandidatprogram (N1GVS) och 6) 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 minst 60 hp genomgångna kurser i de olika huvudområdena inom Naturvetenskap varav 75% med betyget lägst Godkänd.

Godkänd Matematik 2b/B och Engelska 6/B.

Studerande med likvärdig utbildning kan efter prövning beredas tillträde till kursen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- minnas och berätta om viktig programmerings terminologi och syntax.
- beskriva särskilda frågor som uppstår i klimatdataanalys
- växla mellan endimensionella klimatdata perspektiv: tidsseriediagram, distributionsvisualiseringar och beskrivande statistik.
- tolka hypotestester och konfidensintervall.

Färdigheter och förmåga

- skickligt använda dataanalys programvara för att analysera klimatdata.
- skapa grafer och tabeller som förmedlar analysresultat.
- komponera analysbeskrivningar som använder vetenskaplig terminologi och konventioner.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- välj lämpliga metoder för dataanalys när målet är delvis definierade.
- formulera analysprotokoll för klimat och klimatrelaterade data.

Innehåll

Kursen lär förmåga att använda grundläggande dataanalys för att svara på frågor om klimatdata och hur resultaten presenteras på ett övertygande sätt. Den kompetens som uppnås är rimlig för att skriva en uppsats eller att göra klimatkonsekvensbedömningar i den verkliga världen.

Ämne som omfattas är: använder Matlab att skriva återanvändbara analys skript; trend och korrelationsanalys ; representerar distributioner grafiskt; säsongsklimatvisualisering och klassificering; hypotestestning; sekundära klimatstatistik ; stratifiering; och hur man inkludera analysresultat i en vetenskaplig dokument - att skriver bildtexter och sammanfatta de viktigaste resultaten.

Former för undervisning

Kursen består av en kombination av datorbaserade dataanalys övningar, läsning av litteratur, seminarium/handledning, och några föreläsningar.

Datorbaserade övningarna och skriva projektrapporter är också viktiga inlärningsaktiviteter.

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

Kursen har två examinerande komponenter:

Moment 1 Datorbaserade övningar (computer based exercises) 3hp. U/G

Moment 2 Projektrapporter (written project reports) 4.5hp U/G/V

Student har rätt till byte av examinerator, 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 godkänt betyg på hel kurs krävs att samtliga examinerande moment är godkända.

Kursvärdering

Kursutvärdering sker i GUL använder en kombination av just-in-time kommentarer och en anonym enkät.

Övrigt

Studerande på N1GVS Kandidatprogram i geovetenskap har företräde till kursen.