



LUNDS
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

NGEA21, Naturgeografi: Klimatsystemet, 15 högskolepoäng *Physical Geography: the Climate System, 15 credits* Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2014-03-25 att gälla från och med 2014-03-25, höstterminen 2014.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen i naturgeografi och ekosystemanalys och kandidatexamen i meteorologi och biogeofysik. Kursen ges även som fristående kurs.

Undervisningsspråk: Engelska

Kursen ges på engelska då den ingår i engelskspråkigt program.

Huvudområde

Naturgeografi och ekosystemanalys

Fördjupning

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens syfte är att förmedla grundläggande kunskap om det globala klimatsystemet, om klimatologiska processer och deras effekter på det globala och lokala klimatet samt om klimatets betydelse i miljö- och samhällsplanering. Även förståelse för vädersystemens uppbyggnad och regional och global variation samt hur dessa påverkas av olika naturliga och antropogena processer är viktiga delmål i kursen.

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för energibalansens olika huvudkomponenter och deras betydelse i olika rums- och tidsskalor.
- redogöra för klimatsystemets olika komponenter och förklara hur olika processer sammanlänkar dessa.
- förklara sambanden mellan vädersystemens uppbyggnad och den storskaliga atmosfäriska cirkulationen.
- redogöra för förändringar och variationer i klimatet, samt förklara naturliga och antropogena orsaker till dessa.
- sammanfatta hur klimatet i olika skala inverkar på olika samhällsaktiviteter.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- strukturera, sammanställa och värdera klimatinformation, -litteratur och- data.
- utföra grundläggande klimatologiska analyser.
- anpassa och värdera klimatanalyser med miljö- och samhällstillämpning.
- självständigt och i grupp kunna presentera analyser och slutsatser i muntlig och skriftlig form för specialister och lekmän
- kunna särskilja mellan olika typer av databaser och behärska ämnesrelaterade sökningar, göra en bedömning av informationen och identifiera olika typer av publikationer samt ha fördjupad kännedom om referenshanteringens olika format.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- ha ett vetenskapligt förhållningssätt till klimatinformation och klimatdataanalys.
- ha insikt om klimatets betydelse som naturresurs och begränsande faktor i miljö- och samhällsplanering.

Kursens innehåll

Kursen innehåller moment av både teori och praktik för att belysa global och regional klimatologi, vad som orsakar storskaliga skillnader i energibudget och vilka komponenter som bygger upp och påverkar det globala klimatsystemet. Betydelsen av atmosfärens fysiska egenskaper för globala och regionala energiflöden och hur dessa i sin tur påverkar atmosfärens allmänna cirkulation är också viktiga delar i innehållet. Här tas också extratropisk och tropisk väderlekslära upp. Oceanernas allmänna cirkulation och kopplingen atmosfär-oceaner och dess betydelse för global omsättning av energi är andra viktiga delar i innehållet. Aktuella ämnen som klimatvariation och klimatförändringar i regional skala finns också med i kursen. Slutligen behandlas klimatologiska arbetsmetoder, datakällor och analysmetoder i ett antal praktiska moment.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, laborationer, fältövningar, seminarier, gruppövningar och projektarbeten. Deltagande i laborationer, fältövningar, seminarier, gruppövningar och projektarbeten och därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt.

Kursens examination

Examination sker via inlämningsuppgifter och projektredovisningar under kursens gång samt via skriftlig tentamen. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen samt godkända resultat på inlämningsuppgifter och projektredovisningar samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt NGEA01 (Naturgeografi - introduktion till jordens miljö) och NGEA07 (Naturgeografisk teori och metodik) eller motsvarande, alternativt 30 hp inom de naturvetenskapliga programmen för Meteorologi och Biogeofysik.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med NGE604 Klimatsystemet, 10p eller NGEA06 Klimatsystemet 15 hp.

Prov/moment för kursen NGEA21, Naturgeografi: Klimatsystemet

Gäller från V19

- 1901 Tentamen, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
regular exam
- 1902 Övningar och projektarbeten, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
Compulsory hand-ins and exercises

Gäller från V15

- 1401 Klimatsystem, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd