LUNDS UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

NGEA06, Naturgeografi: Klimatsystemet, 15 högskolepoäng

Physical Geography: the Climate System, 15 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-06-14 och senast reviderad 2013-01-08. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2013-01-08, vårterminen 2013.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen i naturgeografi och ekosystemanalys. Kursen ges även som fristående kurs. Kursen ges på engelska vid behov.

Kursen ges på engelska vid behov.

Huvudområde	*Fördjupning*
Naturgeografi	G2F, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha förvärvat följande kunskaper och färdigheter:

Kunskaper och förståelse

Studenterna förväntas 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

Studenterna förväntas 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.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenerna förväntas:

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

Kursens innehåll

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.

Global och regional klimatologi, storskaliga skillnader i energibudget. Det globala klimatsystemets olika komponenter. Betydelsen av atmosfärens fysiska egenskaper och kemiska sammansättning för globala och regionala energiflöden. Atmosfärens allmäna cirkulation, extratropisk och tropisk väderlekslära. Oceanernas allmänna cirkulation. Kopplingen atmosfär-ocean, omsättning av energi. Klimatvariation och klimatförändringar i regional skala. Klimatologiska arbetsmetoder, datakällor och analysmetoder.

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. Student som önskar få det ordinarie betyget kompletterat med ECTS-betyg skall till kursens huvudlärare lämna in en begäran härom vid kursstarten.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt 30 hp inkluderat 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.

Prov/moment för kursen NGEA06, Naturgeografi: Klimatsystemet

Gäller från V08

0701 Klimatsystemet, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd