



LUNDS
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

NGEA16, Dynamisk meteorologi och numeriska väderprognoser, 7,5 högskolepoäng

Dynamic meteorology and numerical weather prediction, 7.5 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2013-01-09 att gälla från och med 2013-01-09, vårterminen 2013.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på grundnivå för det naturvetenskapliga kandidatprogrammet, inriktning meteorologi, vid Lunds universitet. Kursen ges även som fristående kurs. Kursen ges på engelska.

Undervisningsspråk: Engelska

Huvudområde

Fysik

Fördjupning

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

Kursens mål

Kunskaper och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- förstå hur jordytan påverkar dynamiska processer i atmosfären,
- förstå grundläggande metoder som användas i numeriska väderprognosmodeller,
- redogöra för det kvasi-geostrofiska ekvationsystemet.

Färdigheter och förmåga

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- använda sig av skalanalyser,
- formulera enkla modeller för baroklin instabilitet,
- redogöra för metoder för framställning av numeriska väderprognosmodeller,
- redogöra för avvikelser mellan olika set av numeriska modeller.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs ska studenten:

- förstå och värdera betydelsen av olika processer i atmosfären och kunna särskilja dessa,
- förstå och värdera den fysikaliska bakgrunden för numeriska väderprognosmodeller.

Kursens innehåll

Kursen ger en introduktion till processer i atmosfärens gränsskikt samt fördjupad kunskap om dynamiken och strukturen hos rörelser i atmosfären. Kursen behandlar numerisk modellering inom meteorologi och klimatologi, deras metoder och skillnader. Kursen ger grunderna i de kvasi-geostrofiska ekvationerna för beskrivning av storskaliga rörelser i den baroklina atmosfären.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, räkneövningar och seminarier. Deltagande i seminarier och räkneövningar är obligatoriskt.

Kursens examination

Examination sker via inlämningsuppgifter och redovisningar på seminarier under kursens gång samt genom en skriftlig tentamen. För studerande som inte godkänts vid ordinarie tentamenstillfälle erbjuds ytterligare tillfälle i nära anslutning därtill.

Provmoment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänt betyg på kursen krävs godkänd tentamen samt godkända inlämningsuppgifter.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande högskolebehörighet, fysikkunskaper motsvarande FYSA21 samt grundläggande kunskaper i klimatologi motsvarande kursen Klimatsystemet (NGEA06). Deltagande i kursen Fluidodynamik (FYTA14) som ges samtidigt med Dynamisk meteorologi och numeriska väderprognoser (NGEA16) rekommenderas.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med: METC01

Prov/moment för kursen NGEA16, Dynamisk meteorologi och numeriska väderprognoser

Gäller från V13

1301 Dynamisk meteorologi och numeriska väderprognoser, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd