



Utbildningsplan

för

Masterprogram i meteorologi, oceanografi och klimatfysik 120.0 Högskolepoäng

Master's Program in Atmospheric Sciences,

120.0 ECTS credits

Oceanography and Climate Physics

Programkod:	NMTKO
Gäller från:	HT 2024
Fastställd:	2023-06-07
Ändrad:	2023-12-06
Värdinstitution:	Meteorologiska institutionen

Beslut

Fastställd av: Områdesnämnden för naturvetenskap, 2023-06-07

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Kandidatexamen i fysik, meteorologi, oceanografi eller kandidatexamen i naturvetenskap innehållande minst 90hp i fysik och matematik. Av dessa 90hp måste minst 30hp utgöras av matematik och minst 30hp utgöras av fysik. Engelska B/Engelska 6 eller motsvarande.

Programmets uppläggning

Programmet har fyra studiegångar, två med allmän inriktning och två med inriktning på prognosmeteorologi:

Studiegång 1. Allmän inriktning, för de studenter som redan har läst kurser motsvarande Atmosfärens struktur, GN, 15 hp (MO4005) och Dynamikens grunder, GN, 15 hp (MO4006): Programmet innehåller obligatoriska kurser om totalt 15 högskolepoäng, valbara kurser 45, 30 eller 15 högskolepoäng beroende på omfattningen av det självständiga arbetet, valfria kurser 30 högskolepoäng samt självständigt arbete om 30, 45 eller 60 högskolepoäng.

Studiegång 2. Allmän inriktning, för de studenter som inte har läst kurser motsvarande Atmosfärens struktur, GN, 15 hp (MO4005) och Dynamikens grunder, GN, 15 hp (MO4006): Programmet innehåller obligatoriska kurser om totalt 45 högskolepoäng, valbara kurser 15 högskolepoäng, valfria kurser 30, 15 eller 0 högskolepoäng beroende på omfattningen av det självständiga arbetet, samt självständigt arbete om 30, 45 eller 60 högskolepoäng.

Studiegång 3. Inriktning på prognosmeteorologi, för de studenter som redan har läst kurser motsvarande Atmosfärens struktur, GN, 15 hp (MO4005) och Dynamikens grunder, GN, 15 hp (MO4006): Programmet innehåller obligatoriska kurser om totalt 22,5 högskolepoäng, valbara kurser 37,5 högskolepoäng, valfria kurser 30, 15 eller 0 högskolepoäng beroende på omfattningen av det självständiga arbetet, samt självständigt arbete om 30, 45 eller 60 högskolepoäng.

Studiegång 4. Inriktning på prognosmeteorologi, för de studenter som inte har läst kurser motsvarande Atmosfärens struktur, GN, 15 hp (MO4005) och Dynamikens grunder, GN, 15 hp (MO4006):
Programmet innehåller obligatoriska kurser om totalt 52,5 högskolepoäng, valbara kurser 22,5 högskolepoäng, valfria kurser 15 högskolepoäng, samt självständigt arbete om 30 högskolepoäng.

Mål

Huvudområdet för utbildningen är meteorologi, oceanografi och klimat.

För masterexamen skall studenten:

- visa goda kunskaper och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuell forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa fördjupade metodkunskaper inom huvudområdet för utbildningen,
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information,
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete,
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper,
- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet,
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

Kurser

Studiegång 1

Obligatoriska kurser:

Globala klimatsystemet, AN, 15 hp (MO7003)*

Valbara kurser 45, 30 eller 15 högskolepoäng, beroende på omfattningen av det självständiga arbetet.

Valfria kurser 30 högskolepoäng.

Meteorologi, oceanografi och klimatfysik, självständigt arbete, AN, 30, 45 eller 60 hp*

Studiegång 2

Obligatoriska kurser:

Globala klimatsystemet, AN, 15 hp (MO7003)*

Atmosfärens struktur, GN, 15 hp (MO4005)*

Dynamikens grunder, GN, 15 hp (MO4006)*

Valbara kurser 15 högskolepoäng.

Valfria kurser 30, 15 eller 0 högskolepoäng, beroende på omfattningen av det självständiga arbetet.

Meteorologi, oceanografi och klimatfysik, självständigt arbete, AN, 30, 45 eller 60 hp*

Studiegång 3

Obligatoriska kurser:

Klimat och allmänna cirkulationen, AN, 7,5 hp (MO7021)*

Praktisk meteorologi, AN, 15 hp (MO8003)*

Valbara kurser 37,5 högskolepoäng.

Valfria kurser 30, 15 eller 0 högskolepoäng beroende på omfattningen av det självständiga arbetet.

Meteorologi, oceanografi och klimatfysik, självständigt arbete, AN, 30, 45 eller 60 hp*

Studiegång 4

Obligatoriska kurser:

Klimat och allmänna cirkulationen, AN, 7,5 hp (MO7021)*

Praktisk meteorologi, AN, 15 hp (MO8003)*

Atmosfärens struktur, GN, 15 hp (MO4005)*

Dynamikens grunder, GN, 15 hp (MO4006)*

Valbara kurser 22,5 högskolepoäng.

Valfria kurser 15 högskolepoäng.

Meteorologi, oceanografi och klimatfysik, självständigt arbete, AN, 30 hp*

Valbara kurser beslutas inför varje läsår av institutionsstyrelsen och publiceras som en lista på institutionens hemsida.

* Kursen ingår i det huvudsakliga området för utbildningen.

Examen

Masterexamen.

Övrigt

Undervisningen sker på engelska.

Studerande, som antagits till programmet och ej slutfört det inom de planerade två studieåren, kan begära att få slutföra programmet även efter det att utbildningsplanen upphört att gälla. Därvid gäller de begränsningar som anges i kursplanerna för de i utbildningen ingående kurserna.