



# Utbildningsplan

för

**Masterprogram i meteorologi, oceanografi och klimatfysik**

**120.0 Högskolepoäng**

**Master's Program in Atmospheric Sciences, Oceanography and Climate**

**120.0 ECTS credits**

**Physics**

<b>Programkod:</b>	NMTKO
<b>Gäller från:</b>	HT 2020
<b>Fastställt:</b>	2020-03-09
<b>Värdinstitution:</b>	Meteorologiska institutionen (MISU)

## Beslut

Denna utbildningsplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2020-03-09.

## Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till programmet

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

Detta program vänder sig till studenter som vill använda kunskaper i matematik, fysik och kemi för att förstå hur atmosfären och haven fungerar. Ett genomgående tema för utbildningen är hur fysikaliska och kemiska processer påverkar jordens klimat samt att förstå sambanden mellan människans aktivitet och ändringar av klimatet. Programmet ger också möjligheter att tillägna sig kunskaper hur det teoretiska och praktiska arbetet kring att ta fram väderprognoser sker.

Undervisningen sker på engelska eller svenska.

## Mål

Huvudområdet för utbildningen är meteorologi, oceanografi och klimat.

För masterexamen skall studenten

- visa goda kunskaper och förståelse inom meteorologi, oceanografi och klimat, 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 meteorologi, oceanografi och klimatfysik,
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och 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 området meteorologi, oceanografi och klimatfysik göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga 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**

Obligatorisk kurs:

Globala klimatsystem, AN, 15 hp (MO7003)\*

Valbara kurser: Den student, som inte har tillräckliga förkunskaper i meteorologi, måste välja följande kurser under första läsåret:

Meteorologi I, AN, 15 hp (MO8001)\*

Meteorologi II, AN, 7,5 hp (MO8002)\*

Övriga valbara kurser beslutas av institutionsstyrelsen vid varje läsårs början.

Valfria kurser om maximalt 30 hp

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

\*) Kurser som ingår i huvudområdet.

### **Examen**

Masterexamen.

### **Övrigt**

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.