



## Utbildningsplan

för

**Kandidatprogram i meteorologi, oceanografi och klimatfysik**

**180.0 Högskolepoäng**

**Bachelor's Programme in Atmospheric Sciences,  
Oceanography and Climate Physics**

**180.0 ECTS credits**

<b>Programkod:</b>	NMTTK
<b>Gäller från:</b>	HT 2024
<b>Fastställt:</b>	2023-08-24
<b>Ändrad:</b>	2023-11-15
<b>Värdinstitution:</b>	Meteorologiska institutionen

### Beslut

Fastställt av: Områdesnämnden för naturvetenskap, 2023-08-24

### Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till programmet

Fysik 2, Kemi 1, Matematik 4 (äldre kurs Matematik D)

### Programmets uppläggning

Inom de obligatoriska delarna av programmets två första år varvas kurser i fysik med kurser i matematik, som ligger till grund för tillämpningen av fysiken på atmosfären och havet. De första två åren samläser man med kandidatprogrammen i fysik och i astronomi och astrofysik. Tredje året består av kurser inom meteorologi, oceanografi och klimatfysik.

### Mål

Huvudområdet för utbildningen är meteorologi.

För kandidatexamen ska studenten:

- visa kunskap och förståelse inom meteorologi, oceanografi och klimatfysik, inbegripet kunskap om dess vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor,
- visa förmåga att söka, samla, värdera, och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i

dialog med olika grupper,

- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom meteorologi, oceanografi och klimatfysik,

- visa förmåga att inom meteorologi, oceanografi och klimatfysik göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter,

- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och

- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

## **Kurser**

År 1

Obligatoriska kurser:

Matematik för naturvetenskaper I, GN, 15 hp (MM2002)

Matematik för naturvetenskaper II, GN, 15 hp (MM4001)

Klassisk fysik, GN, 30 hp (FK3014)\*

År 2

Obligatoriska kurser:

Matematik II - Analys, del A, 7,5 hp (MM5010)

Matematik II - Analys, del B, 7,5 hp (MM5011)

Matematik II - Linjär algebra, 7,5 hp (MM5012)

Programmering, numeriska metoder och statistik för fysiker, GN, 15 hp (FK4026)\*

Elektromagnetism och vågor, GN, 7,5 hp (FK5019)

Kvantmekanik, GN, 7,5 hp (FK5020)

Experimentell fysik, GN, 7,5 hp (FK5021)

År 3

Obligatoriska kurser:

Atmosfärens struktur, GN, 15 hp (MO4005)\*

Dynamikens grunder, GN, 15 hp (MO4006)\*

Självständigt arbete:

Meteorologi, GN, 15 hp (MO6003)\*

Valfria kurser:

Valfria kurser 15 högskolepoäng

\* Kursen ingår i det huvudsakliga området för utbildningen.

## **Examen**

Kandidatexamen.

## **Övrigt**

Undervisning i vissa obligatoriska kurser kan ske på engelska. Om undervisningen sker på engelska kan även examination komma att genomföras på engelska.

Studerande, som antagits till programmet och ej slutfört det inom de planerade tre 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.

I utbildningen medverkar: Fysikum, Matematiska institutionen och Institutionen för astronomi.