



# Utbildningsplan

för

**Kandidatprogram i oceanografi**

**Bachelor's Programme in Oceanography**

**180.0 Högskolepoäng**

**180.0 ECTS credits**

**Programkod:**

NOCEK

**Gäller från:**

VT 2013

**Fastställt:**

2012-10-24

**Värdinstitution:**

Meteorologiska institutionen (MISU)

## Beslut

Denna utbildningsplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2012-10-24.

## Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till programmet

Fysik B, Kemi A och 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 havet. De första två åren är identiska med övriga fysikprogram. Under den andra terminen ges möjlighet till inblick i andra fysikinriktningar genom valbara kurser. Tredje året består av kurser inom oceanografi och relaterade meteorologiska ämnen.

## Mål

Huvudområdet för utbildningen är oceanografi.

För kandidatexamen skall studenten visa:

- goda kunskaper och förståelse i oceanografi, inbegripet kunskap om ämnets vetenskapliga grund,
- goda kunskaper om tillämpliga metoder inom oceanografin
- fördjupade kunskaper inom oceanografin samt vara orienterad om aktuella forskningsfrågor,
- förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser och frågeställningar inom oceanografin,
- förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar inom området i dialog med olika grupper,
- sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom området,
- förmåga att inom området göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter,
- insikt om oceanografins roll i samhället och om människors ansvar för hur kunskaper i oceanografi används,
- förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och behov att utveckla sin kompetens inom området.

## Kurser

Obligatoriska kurser:

År 1

Matematik I, GN, 30 hp (MM2001)

Mekanik, GN, 12 hp (FK3003)\*

Experimentella metoder i fysik, GN, 12 hp (FK3001)

År 2

Matematisk analys III, GN, 7,5 hp (MM5001)

Matematisk analys IV, GN, 7,5 hp (MM5002)

Linjär algebra II, GN, 7,5 hp (MM5004)

Numeriska metoder för fysiker I, GN, 7,5 hp (BE3002)

Elektromagnetism, GN, 12 hp (FK4010)\*

Vågrörelselära och optik, GN, 10,5 hp (FK4009)\*

Termodynamik och statistisk fysik, GN, 7,5 hp (FK4008)\*

År 3

Havets termodynamik, strålning och kemi, 6 hp (MO3009)\*

Fluidmekanik, 3 hp (MO3005)\*

Dynamisk meteorologi I, 12 hp (MO3006)\*

Oceancirkulation, 9 hp (MO3010)\*

Dynamisk meteorologi II, 7,5 hp (MO3007)\*

Klimat och allmänna cirkulationen, 7,5 hp (MO3008)\*

Valbara kurser:

År 1

En av följande kurser ska väljas:

Kvantfysikens grunder, GN, 6 hp (FK3002)

Introduktion till galaxer och kosmologi, GN, 6 hp (AS3001)

Klimatsystemets fysik, GN, 6 hp (MO3001)\*

Datoranvändning inom fysiken, GN, 6 hp (FK4002)

Självständigt arbete:

År 3

Oceanografi, självständigt arbete, GN, 15 hp (MO6002)\*

\* Kursen ingår i det huvudsakliga området för utbildningen.

## Examen

Kandidatexamen.

## Övrigt

I utbildningen medverkar: Matematiska institutionen, Fysikum och Institutionen för numerisk analys och datalogi.

Studerande, som antagits till programmet, 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.

Inom programmet är omfattningen av kurser på avancerad nivå begränsad till högst 30 hp.