



Utbildningsplan

för

Kandidatprogram i meteorologi, oceanografi och klimatfysik
Bachelor´s Programme in Atmospheric Sciences, Oceanography and
Climate Physics

180.0 Högskolepoäng
180.0 ECTS credits

Programkod: NMTTK
Gäller från: HT 2020
Fastställt: 2020-03-09
Värdinstitution: Meteorologiska institutionen (MISU)

Beslut

Denna utbildningsplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2020-03-09.

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 atmosfären. De första två åren är identiska med övriga fysikprogram. Tredje året består av kurser inom meteorologi.

Mål

Huvudområdet för utbildningen är meteorologi.

För kandidatexamen ska studenten

- visa kunskap och förståelse inom meteorologi, inbegripet kunskap om meteorologins 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,
- visa förmåga att inom meteorologi göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga 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) eller Strömningsmekanik, 7,5 hp (MO5001)

Experimentell fysik, GN, 7.5 hp (FK5021)

År 3:

Obligatoriska kurser

Atmosfärens fysik och kemi, GN, 30 hp (MO4000)*

Klimat och atmosfärens cirkulation, GN, 15 hp *

Meteorologi, självständigt arbete, GN, 15 hp (MO6001)*

* 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, Institutionen för astronomi, Institutionen för miljövetenskap och analytisk kemi (ACES), Institutionen för biokemi och biofysik samt Institutionen för matematikämnet och naturvetenskapsämnenas didaktik.