LUNDS UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

NAASK, Masterprogram i atmosfärvetenskap och biokemiska kretslopp, 120 högskolepoäng

Master Programme in Atmospheric Sciences and Biogeochemical Cycles, 120 credits

Program med akademiska förkunskapskrav och med slutlig examen på avancerad nivå / *Second cycle degree programme requiring previous university study*

Beslutsuppgifter

Utbildningsplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-10-24 (N 2007-43) och senast reviderad av Naturvetenskapliga fakultetsstyrelsen 2018-10-12 (U 2018/626). Den reviderade utbildningsplanen gäller från och med 2018-10-15, höstterminen 2019.

Programbeskrivning

Programmet för naturvetenskaplig masterexamen i huvudområdet atmosfärsvetenskap och biogeokemiska kretslopp omfattar studier om 120 högskolepoäng som leder till en naturvetenskaplig masterexamen i huvudområdet atmosfärsvetenskap och biogeokemiska kretslopp.

Utbildningen vilar på en vetenskaplig grund och har ett nära samband med forskningen på den naturvetenskapliga fakulteten vid Lunds universitet. Verksamheten vid fakulteten värnar om vetenskapens trovärdighet och forskningssed och är avpassad så att en hög kvalitet nås i utbildningen. Vidare främjar verksamheten en hållbar utveckling, jämställdhet mellan kvinnor och män samt förståelse för andra länder och internationella förhållanden. Dessa aspekter är integrerade i utbildningens examensmål.

Utbildning på avancerad nivå i huvudområdet atmosfärsvetenskap och biogeokemiska kretslopp bygger väsentligen på de kunskaper som studenterna fått inom utbildning på grundnivå.

Utbildning på avancerad nivå inom huvudområdet atmosfärsvetenskap och biogeokemiska kretslopp innebär en fördjupning av kunskaper, färdigheter och förmågor i förhållande till utbildning på grundnivå och ska, utöver vad som gäller för denna
- ytterligare utveckla studenternas förmåga att självständigt integrera och använda kunskaper,
- utveckla studenternas förmåga att hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, och
- utveckla studenternas förutsättningar för yrkesverksamhet som ställer stora krav på självständighet eller för forsknings- och utvecklingsarbete.

Inom utbildningen tillämpas ett lärandeperspektiv, där studenterna tar en aktiv roll i lärandeprocessen samt medvetet och kontinuerligt reflekterar över sitt lärande och sin utveckling mot examensmålen.

I bilagan Måluppfyllelse för naturvetenskaplig masterexamen, huvudområde atmosfärsvetenskap och biogeokemiska kretslopp vid den naturvetenskapliga fakulteten beskrivs huvudområdets vetenskapliga grund och samband med forskningen.

Mål

Kunskap och förståelse

För masterexamen skall studenten

- visa kunskap 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 aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.

Färdighet och förmåga

För masterexamen skall studenten

- 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, och
- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För masterexamen skall studenten

- 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.

Självständigt arbete (examensarbete)
För masterexamen ska studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 30 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen. Det självständiga arbetet får omfatta mindre än 30 högskolepoäng, dock minst 15 högskolepoäng, om studenten redan har fullgjort ett självständigt arbete på avancerad nivå om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen eller motsvarande från utländsk utbildning.

Kursuppgifter

Programmet omfattar 2 år (120 högskolepoäng) för masterexamen. I bilagan Måluppfyllelse för naturvetenskaplig masterexamen, huvudområde atmosfärsvetenskap och biogeokemiska kretslopp vid den naturvetenskapliga fakulteten beskrivs de ingående kurserna.

Se bilaga KURSFORDRINGAR Naturvetenskaplig masterexamen 120 hp Atmosfärsvetenskap.

Examen

Examensbenämningar

Naturvetenskaplig masterexamen
Huvudområde: Atmosfärsvetenskap och biogeokemiska kretslopp
Degree of Master of Science (120 credits)
Major: Atmospheric Sciences and Biogeochemical Cycles

Förkunskapskrav och urvalsmetod

Förkunskapskrav

Naturvetenskaplig kandidatexamen om minst 180 hp, inom naturgeografi alternativt fysik eller motsvarande,.

Engelska 6/Engelska B.

Urvalsmetod

Baseras på betyg på akademiska kurser, speciellt de i behörighetsgivande kurser, samt en motivering för ansökan och meriter från yrkesliv och/eller annan praktisk erfarenhet som är relevant för utbildningsprogrammet (från den sökandes "Summary sheet").

Övergångsregler

Fakultetsstyrelsen kan besluta om nedläggning av program eller huvudområde och beslutar i samband med detta även om övergångsregler för studenter som påbörjat dessa utbildningar.

Övrigt

Regler för betyg och examination anges i kursplaner som fastställes av fakultetsstyrelsen.

KURSFORDRINGAR FÖR GENERELL EXAMEN

Naturvetenskaplig masterexamen 120 hp
Huvudområde: Atmosfärsvetenskap och biogeokemiska kretslopp

Utbildningsprogram:
Naturvetenskapligt masterprogram i Atmosfärsvetenskap och biogeokemiska kretslopp 120 hp

För alla kursfodringar gäller att kurser inte behöver inkluderas i masterexamen om motsvarande kurs ingår i kandidatexamen

OBLIGATORISKA KURSER 30 hp
NGEN01 Klimatförändringar och dess miljöeffekter 15 hp
NGEN14 Växthusgaser och biogeokemiska kretslopp 15 hp

VALBARA KURSER 30 hp*
NGEN02 Ekosystemmodellering 15 hp
NGEN08 Satellitbaserad fjärranalys 15 hp
NGEN16 Samspel mellan biosfär och atmosfär 15 hp
NGEN17 Global ekosystemdynamik 15 hp

*45 hp på avancerad nivå inom huvudområdet är obligatoriskt

VALFRIA KURSER 30 hp
Kurser på partneruniversitet inom nordiskt samarbete väljs från lista som presenteras via institutionens hemsida och erbjuds enligt regler som gäller för mottagande lärosäte i annat nordiskt land

EXAMENSARBETE 30 HP
NGEM01 Examensarbete 30 hp