



Utbildningsplan

för

Masterprogram i astronomi och astrofysik

Master's Programme in Astronomy and Astrophysics

120.0 Högskolepoäng

120.0 ECTS credits

Programkod:	NASAO
Gäller från:	HT 2024
Fastställt:	2023-09-18
Ändrad:	2023-12-06
Värdinstitution:	Institutionen för astronomi

Beslut

Fastställt av: Områdesnämnden för naturvetenskap, 2023-09-18

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till programmet krävs kunskaper motsvarande kandidatexamen inom huvudområdet astronomi och astrofysik alternativt fysik. Engelska 6 eller motsvarande.

Programmets uppläggning

Programmet har två studiegångar:

Studiegång 1. För studenter som redan har läst kurser motsvarande Astrofysikaliska spektra 7,5 hp, Kosmologi 7,5 hp och Stjärnornas struktur och utveckling 7,5 hp: Programmet innehåller obligatoriska kurser om totalt 22,5 hp, valbara kurser 30 hp, valfria kurser 37,5 hp, eller 22,5 hp beroende på omfattningen av det självständiga arbetet. Självständigt arbete om 30 eller 45 hp.

Studiegång 2. För de studenter som inte har läst kurser motsvarande Astrofysikaliska spektra 7,5 hp, Kosmologi 7,5 hp och Stjärnornas struktur och utveckling 7,5 hp: Programmet innehåller obligatoriska kurser om totalt 45 hp, valbara kurser 30 hp, valfria kurser 15 eller 0 hp beroende på omfattningen av det självständiga arbetet.

Självständigt arbete om 30 eller 45 hp.

Mål

Huvudområdet för utbildningen är astronomi och astrofysik.

För masterexamen inom astronomi och astrofysik skall studenten:

- visa goda kunskaper och förståelse inom huvudområdet, inbegripet såväl brett kunnande som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar, samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete,

- visa fördjupade metodkunskaper inom huvudområdet,
- 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,
- 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 huvudområdet 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.

Kurser

Studiegång 1

Obligatoriska kurser:

Astrofysikalisk gasdynamik, AN, 7,5 hp*

Astrofysikaliska strålningsprocesser, AN, 7,5 hp*

Astronomisk observationsteknik I, AN, 7,5 hp*

Självständigt arbete i astronomi, AN, 30 eller 45 hp*

Valbara kurser:

Valbara kurser minst 30 hp enligt lista som publiceras på institutionens hemsida.

Valfria kurser:

Valfria kurser 37,5 eller 22,5 hp beroende på omfattningen av det självständiga arbetet.

Studiegång 2

Obligatoriska kurser:

Astrofysikalisk gasdynamik, AN, 7,5 hp*

Astrofysikaliska strålningsprocesser, AN, 7,5 hp*

Astronomisk observationsteknik I, AN, 7,5 hp*

Astrofysikaliska spektra, GN, 7,5 hp*

Kosmologi, GN, 7,5 hp*

Stjärnornas struktur och utveckling, GN, 7,5 hp*

Självständigt arbete i astronomi, AN, 30 eller 45 hp*

Valbara kurser:

Valbara kurser minst 30 hp enligt lista som publiceras på institutionens hemsida.

Valfria kurser:

Valfria kurser 15 eller 0 hp beroende på omfattningen av det självständiga arbetet.

* Kurser som ingår i huvudområdet.

Examen

Masterexamen.

Övrigt

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

För valfria kurser gäller de begränsningar att använda kursen i examen som framgår av kursplanen för respektive kurs. Orienteringskurser kan ej ingå i masterexamen vid Naturvetenskapliga fakulteten, Stockholms universitet.

Studierande, 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.

Utbildningen ges på engelska.