



GÖTEBORGS UNIVERSITET

NATURVETENSKAPLIGA FAKULTETSNÄMNDEN

ASF010, Stjärnorna och vintergatan, 7,5 högskolepoäng

The Stars and the Galaxy, 7.5 higher education credits

Grundnivå/First Cycle

1. Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för fysik 2006-10-20 att gälla från och med 2007-09-01.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för fysik

2. Inplacering

Grundkurs inom astronomi. Kursen ersätter AS0110 och båda kurserna kan inte samtidigt tillgodoräknas i en examen.

Huvudområde

Fysik

Fördjupning

G1N, Grundnivå, endast gymnasiala förkunskapskrav

3. Förkunskapskrav

Utöver grundläggande behörighet krävs Matematik D och Fysik B eller motsvarande kunskaper. Betyget skall vara längst Godkänd.

4. Innehåll

Kursen beskriver vår nuvarande kunskap om stjärnorna och vår galax Vintergatan, med tonvikt på att ge en grundläggande fysikalisk förståelse av stjärnor och andra astronomiska objekt och fenomen i Vintergatan.

Kursen behandlar bl a:

- Magnitudbegreppet, svartkroppsstrålning
- Relativitetsteori, atomer och ljus, teleskop
- Dubbelstjärnor och klassifikation av stjärnor
- Stjärnatmosfärer och stjärnors inre
- Solen
- Stjärnors bildning och utveckling, pulserande stjärnor

- Stjärnors död, vita dvärgar, neutronstjärnor och svarta hål
- Vintergatans struktur

5. Mål

Efter att ha genomgått kursen Stjärnorna och vintergatan förväntas kursdeltagarna:

- ha en grundläggande kunskap och fysikalisk förståelse om stjärnorna och Vintergatan,
- kunna förklara skillnader mellan olika typer av stjärnor, deras struktur och utvecklingsfaser samt galaxers uppbyggnad och innehåll,
- ha förståelse för hur stjärnor och galaxer kan utforskas genom observationer och teleskop.

6. Litteratur

Se separat litteraturlista.

7. Former för bedömning

I kursen ingår ett obligatoriskt datorprojekt med skriftlig rapport. Kursen avslutas med en skriftlig tentamen. Student äger rätt till byte av examinerator efter att ha underkänts två gånger på samma examination, om det är praktiskt möjligt.

8. Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd (U), Godkänd (G), Väl godkänd (VG).

Anmäl till kursansvarig senast en vecka efter kursstart om ECTS-betyg önskas.

9. Kursvärdering

Sker i samarbete mellan lärare och studenter under och efter kursen.

10. Övrigt

Undervisningsspråk: svenska.