



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Galaxer

Galaxies

7.5 Höskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod: AS7007
Gäller från: HT 2007
Fastställt: 2006-09-27
Institution Institutionen för astronomi

Ämne Fysik
Fördjupning: A1F - Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2006-09-27.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande kandidatsexamen med huvudområdet fysik eller motsvarande. Vidare krävs grundläggande kunskaper om spektra, stjärnornas fysik, galaxer och kosmologi motsvarande kurserna Introduktion till galaxer och kosmologi, GN, 6hp (AS3001), Astrofysikaliska spektra, AN, 7,5hp (AS7006), Stjärnornas struktur och utveckling, AN, 7,5hp (AS7010), samt Kosmologi, AN, 7,5hp (AS7009). Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Höskolepoäng
TEN1	Tentamen	7.5

Kursens innehåll

Kursen behandlar extragalaktisk astronomi med en tonvikt på galaxernas uppkomst och utveckling med ett starkt innehåll av aktuella forskningsresultat. Föreläsningarna koncentrerar på fysikaliska processer som är av särskild vikt för galaxernas bildning och utveckling: stjärnbildning och den initiala massfunktionen, återkoppling från supernovor och vindar, dynamiska processer inom och mellan galaxer, kemisk anrikning och blandning av det interstellära mediet, aktiva galaxkärnor, stoft. Kursen består till stor del av seminarier under vilka studenterna diskuterar aktuell forskningslitteratur. Varje student fördjupar sig vidare inom ett specifikt ämne som väljs i samråd med lärare. Denna fördjupningsuppgift presenteras både skriftligt och muntligt.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen ska studenten:

- kunna beskriva, samt utföra beräkningar avseende, galaxbildning, galaxernas dynamik och deras kemiska sammansättning och elektromagnetiskt spektrum
- visa förståelse för hur galaxernas egenskaper påverkas, kvantitativt och kvalitativt, allteftersom universum och dess galaxer utvecklas och växelverkar med varandra
- visa god inblick i och förståelse för modern extragalaktisk forskning, samt förmåga att diskutera detta i seminarieform
- kunna uppvisa fördjupad förståelse av moderna forskningsresultat och metoder inom ett specifikt specialområde, samt uttrycka detta i tal och skrift

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och muntliga redovisningar av litteraturuppgift. Deltagande i seminarier och muntliga redovisningar är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: kunskapskontroll sker genom

- skriftligt och/eller muntligt prov och/eller inlämningsuppgifter
- skriftlig samt muntlig presentation av litteraturuppgift

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt:

- godkänd skriftlig redovisning av laborationen
- aktivt deltagande på seminarier och muntliga redovisningar

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. Med prov jämföras också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Övrigt

Kursen ingår i masterprogrammet i Astronomi, men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.