



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Planetsystem

Planetary Systems

7.5 Höskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod: AS7018
Gäller från: HT 2011
Fastställt: 2011-10-10
Institution Institutionen för astronomi

Huvudområde: Astronomi
Fördjupning: A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2011-10-10.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande de första två årens studier inom kandidatprogrammet i fysik eller motsvarande, samt minst 15 höskolepoäng i kvantmekanik motsvarande Kvantmekanik I FK5011, 7,5 hp och Kvantmekanik II FK5012, 7,5 hp eller motsvarande. Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Höskolepoäng
HELA	Planetsystem	7.5

Kursens innehåll

Kursen behandlar solsystemets sammansättning, planetsystems dynamik (Keplers lagar, det begränsade trekroppsproblemet), banelement, solens effekt på kroppar i omloppsbana, planets innandömen, ytor och atmosfärer, solvinden, meteorider och småplaneter, kometer, exoplaneter, samt översiktlig planetbildningsteori.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen ska studenten kunna:

- redogöra för solsystemets sammansättning och grundläggande egenskaper hos dess planeter och månar
- bestämma planets och månars banegeneskap och de viktigaste krafter som påverkar dessa
- uppskatta växthuseffekten i en planetatmosfär, och redogöra för andra atmosfäriska fenomen
- redogöra för meteoriters klassificering samt småplaneters taxonomi
- redogöra för exoplaneters allmänna egenskaper och hur de uppskattas
- översiktligt redogöra för accepterade planetbildningsteorier

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, övningar och laborationer.

Deltagande i övningar och laborationer är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom skriftliga prov.

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:

- deltagande i övningar
- godkänd skriftlig redovisning av laborationer

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 examinator utses vid nästkommande prov. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

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 kan ingå i kandidatprogrammet i astronomi eller masterprogrammet i astronomi, men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

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