Institutionen för astronomi

Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Planetsystem **7.5 Högskolepoäng**

Planetary Systems **7.5 ECTS credits**

Kurskod:	AS7018
Gäller från:	HT 2019
Fastställd:	2011-10-10
Ändrad:	2016-01-18
Institution	Institutionen för astronomi
Huvudområde:	Astronomi
Fördjupning:	A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2011-10-10 och reviderad 2016-01-18.

Teknisk revidering av Studentavdelningen 2019-04-26.

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 motsvarance, samt minst 15 högskolepoäng 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	Högskolepoäng
HELA	Planetsystem	7.5

Kursens innehåll

Kursen behandlar solsystemets sammansättning, planetsystems dynamik (Keplers lagar, det begränsade trekropparsproblemet), banelement, solens effekt på kroppar i omloppsbana, planeters 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 planeters och månars banegenskaper 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 = Underkänd, något mer arbete krävs
F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

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 ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan
härom ska göras till institutionsstyrelsen.
Kursen har minst två examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

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. Gäller även vid revidering av kursplanen.

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 publiceras på Institutionen för astronomis webbplats senast 2 månader före kursstart.