Institutionen för astronomi

Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på grundnivå

Introduktion till astronomi **7.5 Högskolepoäng**
Introduction to Astronomy **7.5 ECTS credits**

Kurskod:	AS5001
Gäller från:	HT 2015
Fastställd:	2014-10-06
Institution	Institutionen för astronomi
Huvudområde:	Astronomi
Fördjupning:	G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2014-10-06.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Vågrörelselära och optik, 10.5 hp eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
HELA	Introduktion till astronomi	7.5

Kursens innehåll

Kursen består av en introduktion till modern astronomi med en tonvikt på fysikalisk förståelse.

Kursen ger först en bred översikt av universums egenskaper och beståndsdelar, för att sedan behandla hur man observationellt kan erhålla kunskaper om universum och dess utveckling. Kursen behandlar därefter den grundläggande fysiken inom astrofysik, såsom strålningslagar, gaslagar, atomfysik och kärnfysik. Detta tillämpas först på stjärnutveckling och stjärnors slutstadier. Därefter diskuteras galaxer och galaxhopar. Kursen avslutas med grunderna för modern kosmologi.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen ska studenten kunna:
• redogöra för de olika forskningsområdena inom modern astronomi.
• visa god förståelse för hur olika forskningsinstrument fungerar och används.
• visa stor förmåga att kunna använda grundläggande fysik för astrofysikaliska problem.
• visa förmåga att på ett självständigt sätt kunna inhämta djupare kunskap inom ett givet astronomiskt område.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, räkneövningar och laborationer. Deltagande i laborationer och därmed integrerad undervisning 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 muntligt 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:
• godkänd skriftlig och muntlig redovisning av laborationer
• deltagande i all obligatorisk undervisning

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. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan examinator utses vid nästkommande prov. 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. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

Begränsningar
Kursen kan ej tas med i examen tillsammans med Modern astronomi (AI1220), Modern astronomi (AS1009) eller Modern astronomi (AS2001).

Övrigt
Kursen ingår i Kandidatprogram i astronomi men kan också läsas som fristående kurs.

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