



Kursplan

för kurs på grundnivå

Introduktion till astronomi

Introduction to Astronomy

7.5 Höskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod:	AS5005
Gäller från:	HT 2019
Fastställd:	2019-01-14
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 Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2019-01-14.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Matematik för naturvetenskaper I, 15 hp (MM2002), Matematik för naturvetenskaper II, 15 hp (MM4001), Klassisk fysik, 30 hp (FK3014), Elektromagnetism och vågor, 7.5 hp (FK5019)

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Höskolepoäng
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 stjärnor, deras bildning, utveckling och slutstadier och därefter på planetsystem och exoplaneter. Efter att ha behandlat fundamentala egenskaper av galaxer och galaxhopar avslutas kursen med grunderna för modern kosmologi.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas 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 och seminarier. Deltagande i föreläsningarna och seminarierna 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.

Undervisningen kan ske på engelska.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: kunskapskontroll sker genom skriftligt prov, övningar i seminarier och muntliga redovisningar.

Om undervisningen sker på engelska kan även examination komma att genomföras på engelska.

b. Betygsättning 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 betygsriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt:

- godkänd muntlig redovisning av projektarbete
- 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 Introduktion till astronomi (AS5001), Modern astronomi (AI1220), Modern astronomi (AS1009) eller Modern astronomi (AS2001) eller motsvarande.

Övrigt

Kursen ingår i Kandidatprogram 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.