



Kursplan

för kurs på grundnivå

Introduktion till astronomi

Introduction to Astronomy

7.5 Höskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod: AS5005
Gäller från: VT 2022
Fastställt: 2019-01-14
Ändrad: 2021-09-16
Institution Institutionen för astronomi

Huvudområde: Astronomi
Fördjupning: G2F - Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2019-01-14 samt reviderad 2021-09-16.

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. Inom ramen för kursen diskuteras även centrala samhällseliga och etiska frågor med koppling till astronomi.

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.
- diskutera relevanta samhällseliga och etiska aspekter med koppling till modern astronomi.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, övningar och seminarier.

Undervisningen sker på engelska.

Kunskapskontroll och examination

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

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

Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning.

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande i föreläsningar, seminarier. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

c. Betygssättning: Kursens slutbetyg sätts 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

d. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

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 i normalfallet minst tre examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. För de läsår som kursen inte ges erbjuds 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 kursen har avvecklats. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kurserna Introduktion till astronomi (AS5001), Modern astronomi (AI1220)(AS1009)(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 kursens sida i den digitala utbildningskatalogen senast 2 månader före kursstart.