



INSTITUTIONEN FÖR FYSIK

ASF914 Solsystemets mindre medlemmar, 7,5 högskolepoäng

Minor bodies of the Solar system, 7.5 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för fysik 2021-05-03 att gälla från och med 2021-08-30, höstterminen 2021.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för fysik

Inplacering

Orienteringskurs i astronomi

Huvudområde

Fysik

Fördjupning

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten ha:

Kunskap och förståelse

- aktuellt kunskap om dvärgplaneter, månar, asteroider, kometer, ringar och interstellära objekt i solsystemet
- aktuell rymdforskning genom jordbaserade teleskop, rymdsonder, landare och "sample return" (hämtning av material till jorden)

- solsystemets uppkomst, struktur och utveckling
- bildandet av mindre himlakroppar
- begränsningar i form av naturresurser och energi i solsystemet
- framtida eventuell exploatering och kolonisering av mindre himlakroppar
- etiska frågor kring natur och miljö, ekonomi, lagstiftning samt människans livsvillkor och rättvisa
- mindre himlakroppars koppling till historia, konst och populärkultur

Färdigheter och förmåga

Efter kursen skall studenten kunna redogöra skriftligt och muntligt för kursens mål. Studenten skall också kunna redogöra populärvetenskapligt för kursens innehåll.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten skall under kursen:

- utveckla ett vetenskapligt förhållningssätt i beskrivningen av de mindre himlakropparna
- utveckla kunskap inom fysik och annan naturvetenskap för att kunna värdera möjligheter till rymdforskning av de mindre himlakropparna
- utveckla förmågan att problematisera och överväga etiska frågeställningar rörande rymdforskning i solsystemet

Kursen är hållbarhetsrelaterad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning.

Innehåll

- Solsystemets bildande
- Månar
- Ringar
- Asteroider
- Kometer
- Dvärgplaneter
- Interstellära objekt i solsystemet
- Mindre himlakroppar i andra solsystem
- Begränsningar i form av naturresurser och energi i solsystemet
- Etiska frågor kring natur och miljö, ekonomi, lagstiftning samt människans livsvillkor och rättvisa
- Mindre himlakroppars koppling till historia, konst och populärkultur
- Aktuell rymdforskning genom jordbaserade teleskop, rymdsonder, landare och "sample return" (hämtning av material till jorden)

- Framtida eventuell exploatering och kolonisering

Former för undervisning

Kursen undervisas genom föreläsningar

Undervisningsspråk: svenska

Former för bedömning

Kursen examineras via skriftlig tentamen och inlämningsuppgifter

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, bör sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen och ska bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap 22§).

Om student fått rekommendation från Göteborgs universitet om särskilt pedagogiskt stöd kan examinator, i det fall det är förenligt med kursens mål och förutsatt att inte orimliga resurser krävs, besluta att ge studenten en anpassad examination eller alternativ examinationsform.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska student garanteras minst tre examinationstillfällen (inklusive ordinarie examinationstillfälle) under en tid av minst ett år, dock som längst två år efter det att kursen upphört/förändrats. Vad avser praktik och verksamhetsförlagd utbildning gäller motsvarande, men med begränsning till endast ett ytterligare examinationstillfälle.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U).

Kursvärdering

I slutet av kursen ges möjlighet att anonymt fylla i en kursvärdering. Resultatet publiceras på kurshemsidan i Göteborgs universitets lärplattform.

Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg ska förmedlas både till de studenter som genomförde värderingen och till de studenter som ska påbörja kursen.