



GÖTEBORGS UNIVERSITET

NATURVETENSKAPLIGA FAKULTETSNÄMNDEN

ASF040, Planetsystem och rymdsonder, 7,5 högskolepoäng

The Planetary System and Space, 7.5 higher education credits

Grundnivå/First Cycle

1. Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för fysik 2006-10-30 att gälla från och med 2007-09-01.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för fysik

2. Inplacering

Grundkurs inom astronomi. Denna kurs ersätter AS0090 och båda kurserna kan ej tillgodoräknas i en examen.

Huvudområde

Fysik

Fördjupning

G1N, Grundnivå, endast gymnasiala förkunskapskrav

3. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs utöver grundläggande behörighet även Matematik E och Fysik B och Kemi A eller motsvarande kunskaper. Betyget skall vara lägst Godkänd.

4. Innehåll

Kursen syftar till att ge en översikt över planeterna, meteoroider, asteroider, kometer och rymdsonder. Kursen diskuterar bl a:

- planeternas rörelser runt solen och på himlen
- årstider, tidvatten, månens faser, förmörkelser, ockultationer
- planeternas egenskaper (kemisk sammansättning, temperatur, inre struktur, ytformationer, atmosfär, mm) och hur dessa kan förklaras med fysikaliska resonemang
- teorier för solsystemets uppkomst och planeternas bildande och utveckling
- Keplers lagar och grundläggande celest mekanik
- rymdsonders uppbyggnad och funktion

- banberäkningar för rymdsonder
- exempel på rymdsonder och resultat från dem

5. Mål

Efter att ha genomgått kursen Planetsystem och rymdsonder förväntas kursdeltagarna:

- kunna beskriva vår nuvarande kunskap om planetsystemet och dess bildande, med tonvikt på att ge en grundläggande fysikalisk förståelse av planeternas egenskaper
- beskriva hur rymdsonder fungerar och hur de används för att utforska planeterna
- förstå den celesta mekaniken med vars hjälp planets, kometers och rymdsonders rörelser kan beräknas

6. Litteratur

Se separat litteraturlista.

7. Former för bedömning

Kursen examineras genom skriftlig tentamen samt godkänd inlämningsuppgift. Ytterligare provtillfällen erbjuds de studerande som inte godkänts vid ordinarie provtillfälle. Student som underkänts två gånger i prov för kurs eller del av kurs har rätt att begära annan examinator. Ansökan ställs till Institutionen för fysik.

8. Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd (U), Godkänd (G), Väl godkänd (VG).

Anmäl till kursansvarig senast en vecka efter kursstart om ECTS-betyg önskas.

9. Kursvärdering

Sker i samarbete mellan lärare och studenter under och efter kursen.

10. Övrigt

Undervisningsspråk: svenska.