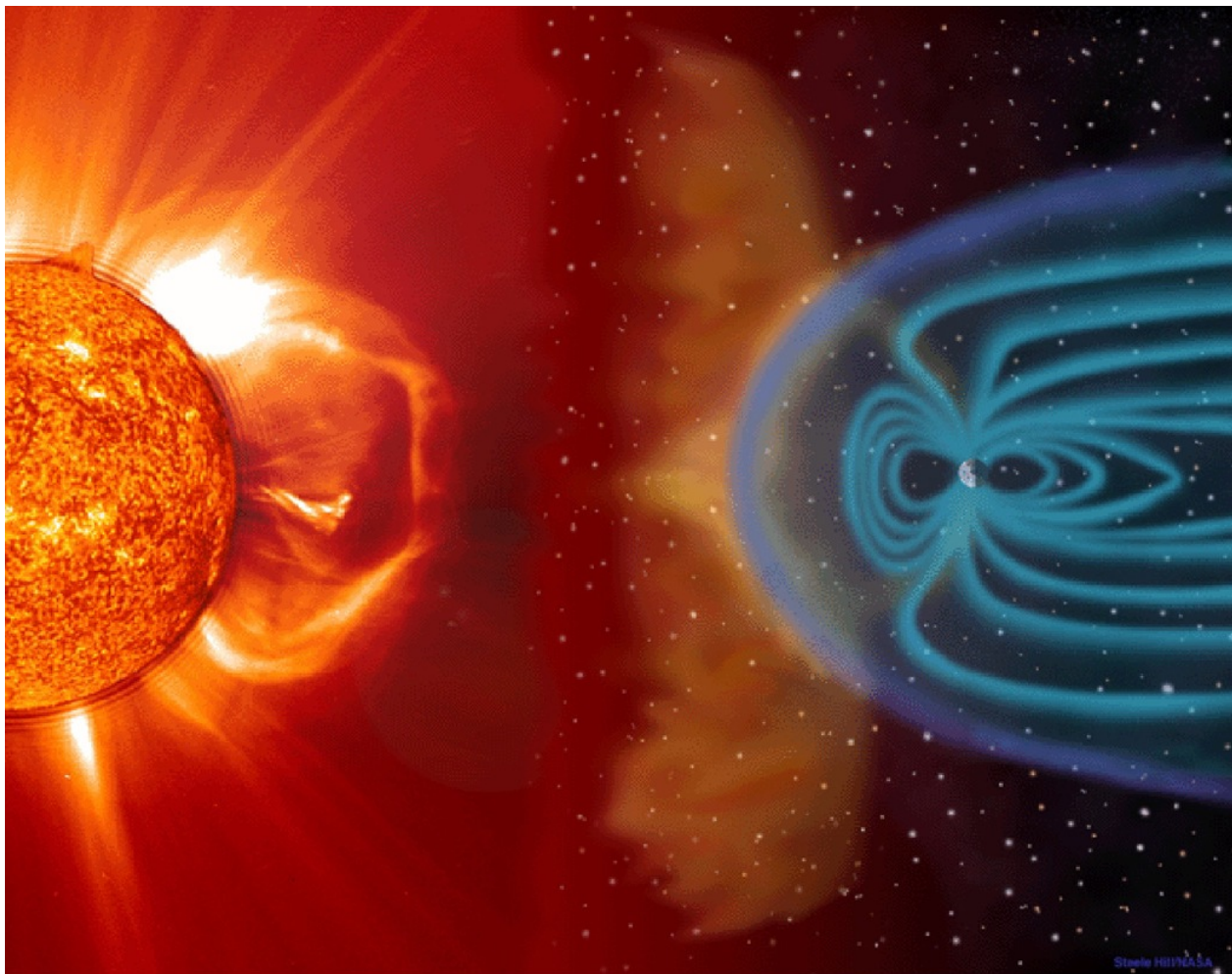


Lärarfortbildning

Rymdfysik 15 hp

Distanskurs, januari – december 2011



Sol-jord växelverkan (Källa: Magnetosphere: NASA, Sun ESA/NASA-SOHO)

Vill du inspirera dina elever med rymdtema i dina lektioner? Låt oss hjälpa dig!

Kursbeskrivning

Kirunas nordliga breddgrad gör staden till en utmärkt plats för observationer av norrsken. Det har lett till etableringen av Institutet för rymdfysik, Esrange Space Center, Rymdgymnasiet och andra rymdrelaterade organisationer i Kiruna. På campus vid Umeå universitet finns rymdforskning och universitetet har sitt eget astronomiska observatorium, "Umevatoriet", nära centrum. Rymdfysikkursen bygger på ett samarbete mellan de nämnda organisationerna. Kursen ges som en distanskurs med två träffar på ungefär en vecka vardera. En träff kommer att äga rum på Umeå universitet och den andra vid Institutet för rymdfysik i Kiruna. Under träffarna kommer deltagarna

att ha föreläsningar av rymdforskare om aktuell rymdforskning och genomföra studiebesök. Kursdeltagarna kommer att arbeta både i grupper och individuellt med uppgifter som diskuteras under träffarna. Mellan träffarna ska kursdeltagarna hålla kontakt med varandra och med kursansvarig via Internet. Under kursens gång ska deltagarna reflektera över vilka delar som är lämpliga att utnyttja i sitt dagliga arbete.

Kursens innehåll

Kursen kommer att innehålla följande moment:

- Föreläsningar om forskning i rymdfysik som genomförs i Sverige.
- Studiebesök på Institutet för rymdfysik (www.irf.se), EISCAT (www.eiscat.se), Esrange Space Center (www.ssc.se), Rymdgymnasiet i Kiruna och till Umeå observatorium (Umevatoriet, www.umevatoriet.se).
- Norrskenslaboration som innebär att läraren själva analyserar data om norrsken insamlade vid Institutet för rymdfysik i Kiruna och som finns tillgängliga via Internet.
- Raketlaboration, en laboration med båda teoretiska och praktiska delar.
- Individuellt rymdprojekt
- Strålning i rymden och på jorden, en jämförelse inklusive en dataövning
- Introduktion till bemannad rymdfart
- Genomgång av utbudet av rymdrelaterat utbildningsmaterial producerat av Rymdstyrelsen i Sverige och av den europeiska rymdorganisationen, ESA, för lärare i organisationens medlemsländer, däribland Sverige.

Kursfakta

Kurskod:	6FY007
Studieform:	Distanskurs, 25% studietakt
Starttermin:	Vt 2011, vecka 4 (avslutar vecka 50)
Sammankomster:	En träff i Umeå och en i Kiruna. Preliminärt är träffen i Umeå planerad för våren och den i Kiruna för vecka 44 på hösten.

Ansökan

Denna utbildning är en uppdragsutbildning och får endast sökas av behöriga lärare som deltar i lärarfortbildningen enligt Förordning (2007:222) om statsbidrag för fortbildning av lärare. Se Skolverkets webbplats <http://www.skolverket.se/fortbildning>. Den som söker till denna kurs utan godkännande från skolhuvudmannen är inte behörig att delta och riskerar att få avbryta utbildningen

Anmälningsskod: UMU-87530

Anmälan: www.studera.nu, anmälan beräknas öppna 100915 och sista ansökningsdagen är 101015.

För mer information

<http://www.use.umu.se/samverkan/ruc/lararlyftet/vt11-rymdfysik/>

Kurs koordinatör: Dr. Carol Norberg, Docent i rymdfysik, carol.norberg@irf.se

