

Teknisk fysik i Umeå

Profil: Rymd- och astrofysik

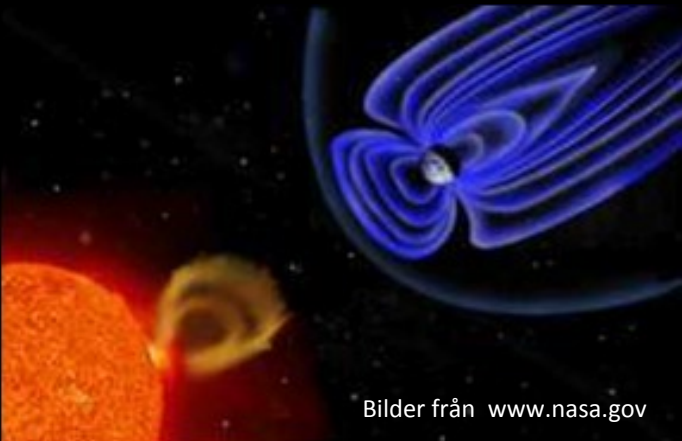
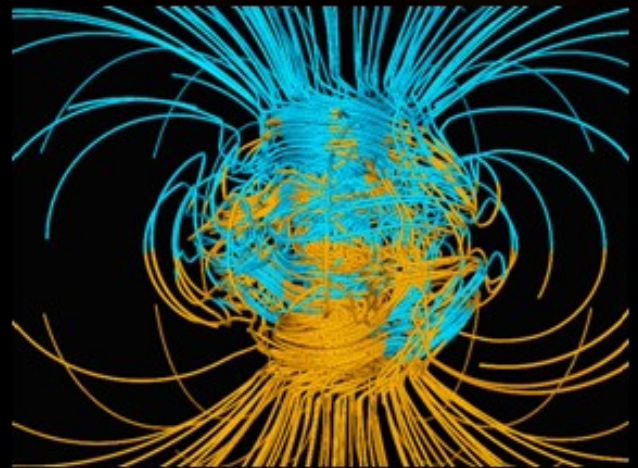
Mer än 99,5% av vårt synliga universum består av plasma, materiens fjärde tillstånd vid sidan av tillstånden fast, flytande och gas.

Ett plasma är en gas av laddade partiklar (elektroner och joner), ibland även med viss del neutrala partiklar, s.k. "dusty plasmas". I en neutral gas påverkar partiklarna enbart varandra genom kollisioner. Partiklarna i ett plasma påverkas även av elektriska och magnetiska krafter, vilket ger upphov till mångfald av spännande och avancerade fenomen i den interplanetära och interstellära rymden.

Bilden i bakgrunden visar Dubbel-helix-nebulosan där man kan se hur plasmat följer magnetfältet som dubbelspiralen i ett DNA.

I profilen får du lära dig mer plasmors elektromagnetiska egenskaper och deras betydelse för t.ex. solens aktivitet, solvinden, jordens magnetosfär (magnetfältsbubblan runt jorden) och uppkomsten av norrsken. Du får också veta mer om hur rymdmiljön påverkar satelliter och astronauter.

I profilen ingår även en orientering om dagens satellit teknik, samt kurser i allmän relativitetsteori och astrofysik. Där får du lära dig mer om t.ex. svarta hål, gravitationsvågor och stjärnors utveckling.



Bilder från www.nasa.gov

 **TEKNISK
FYSIK** UMEÅ

www.tekniskfysik.se

tekniskfysik@physics.umu.se