



EF2245 Rymdfysik II 7,5 hp

Space Physics II

Fastställande

Kursplan för EF2245 gäller från och med HT10

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Elektroteknik, Fysik, Teknisk fysik

Särskild behörighet

EF2240 Rymdfysik, eller EF2200 Plasmafysik eller motsvarande.

För fristående studenter: engelska A eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska studenten kunna

- beskriva och förklaragrundläggande processer i rymdplasmafysik
- använda etablerade teorier för att kvantitativt uppskatta egenskaperna hos några av dessa processer
- göra enkla analyser av olika typer av rymdfysikdata för att kunna jämföra med kvantitative teoretiska förutsägelser
- beskriva några av dagens aktuella problem inom området

Kursinnehåll

Huvudsakligt material

- chocker och gränser i rymdplasman
- solvindsväxelverkan med magnetiserade och omagnetiserade himlakroppar
- reconnection
- källor för magnetosfärsplasma
- konvektion i magnetosfären och jonosfären
- norrskensfysik
- stormar och substormar
- globala oscillationer av magnetosfären

Kurslitteratur

Kivelson and Russel, Introduction to Space Physics.

Examination

- TEN1 - Tentamen, 7,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Övriga krav för slutbetyg

Skriftlig examen, inlämningsuppgifter.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.