



# EF2245 Rymdfysik II 7,5 hp

## Space Physics II

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

## Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2024 enligt grundutbildningsansvarigs beslut: J-2024-0528. Beslutsdatum: 2024-04-05

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Elektroteknik, Fysik, Teknisk fysik

## Särskild behörighet

Kunskaper i plasmafysik, 6 hp, motsvarande slutförd kurs EF2200/EF2240.

Aktivt deltagande i kursomgång vars slutexamination ännu inte är Ladokrapporterad jämförelsesvis med slutförd kurs.

Den som är registrerad anses vara aktivt deltagande.

Med slutexamination avses både ordinarie examination och det första omexaminationstillfället.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- beskriva och förklara grundläggande 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 kvantitativa teoretiska förutsägelser
- beskriva några av dagens aktuella problem inom rymdfysikområdet

## 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

## Examination

- INLA - Inlämningsuppgifter, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TENA - Skriftlig tentamen, 5,0 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.

## Övergångsbestämmelser

Tidigare modulen TEN1 ersätts av både TENA och INLA.

## 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.