# ED2246 Projekt inom fusions-fysik 6,0 hp

**Project in Fusion Physics**

## Fastställande

Kursplan för ED2246 gäller från och med VT12

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Elektroteknik, Teknisk fysik

## Särskild behörighet

120 hp i elektroteknik eller teknisk fysik samt dokumenterad kunskap i engelska B eller motsvarande.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Studenten lär sig praktiskt experimentellt arbete genom att utföra ett litet forskningsprojekt. Projekten genomförs i en verklig forskningslaboratoriemiljö; EXTRAP T2R fusionsforskningsanläggning vid Alfvénlaboratoriet, KTH. Studenten kommer att utföra projekt som också leder till en djupare förståelse för vanligt förekommande plasmadiagnostikmetoder.

## Kursinnehåll

- Experimentell teknik för att skapa högtemperaturfusionsplasma.
- Plasmadiagnostikmetoder som används allmänt, såsom magnetfältsmätningar, sondmätningar, interferometri, thomsonspridning och spektroskopi.

## Kursupplägg

Projektarbete.

## Kurslitteratur

Experimental Fusion Plasma Physics, P. Brunsell, KTH 2010.

## Examination

- PRO1 - Projektuppgift, 6,0 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.

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

Kurspoäng ges för framgångsrikt genomförda projekt. Betyget kommer att bero på den observerade graden av studentens aktivitet, förståelse och kreativitet, vilket demonstrerats i skriftliga projektrapporter och muntliga projektpresentationer.

## Övriga krav för slutbetyg

Efter genomgången kurs ska studenten kunna

- förklara typiska experimentella metoder inom fusionsfysik,
- utforma ett experiment baserat på ett givet forskningsproblem,
- utföra vanliga experimentella forskningsuppgifter, såsom experimentförberedelse, datainsamling och dataanalys,

- summera experimentell forskning i en kort skriftlig rapport,
- presentera experimentellt arbete i ett litet informellt föredrag.

## 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.