



# EF2215 Plasmafysik II 7,5 hp

## Plasma 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-2024-0527. Beslutsdatum: 2024-04-15

## 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.

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

- redogöra för grundläggande ekvationer och förklara de bakomliggande fysikaliska principerna
- göra korta härledningar och redogöra för principerna bakom längre härledningar
- göra fysikaliska tolkningar av resultaten av härledningarna.

## Kursinnehåll

Klimontovich-metoden, spektraldensiteter för fluktuationer, den kinetiska Boltzmann-ekvationen och kollisionintegraler, Fokker-Planck-ekvationen.

Våg-partikel-växelverkan. Kollisionsfria absorptionsmekanismer.

Spridning och modifiering av transversella och longitudinella vågor i plasman. Spridning av strålning som icke-invasiv plasmadiagnostik.

## Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TENA - Muntlig tentamen, 3,5 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.

## Övergångsbestämmelser

Det tidigare provmomentet TEN1 har ersatts av både INL1 och TENA.

## 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.