



# HL2023 Elektrodynamik och vågor 7,5 hp

Electro Dynamics and Waves

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

## Fastställande

Kursplan för HL2023 gäller från och med VT10

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Medicinsk teknik

## Särskild behörighet

Bachelor's degree in Engineerin Physics, Electrical Engineering, Computer Science or equivalent

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter denna kurs ska du kunna läsa och förstå teknisk litteratur om fourieroptik och kunna presentera på engelska innehållet av det du har läst inför en publik med teknisk bakgrund.

## Kursinnehåll

Huvudinnehållet av kursen är grunderna i fourieroptik tillämpad i ljus- och elektronmikroskopi. Kursen innehåller även en kortfattad introduktion till elektrostatik och elektrodynamik. Utgående därifrån utvecklar vi de grundläggande ekvationerna av skalar diffraktionsteori. En stor del av kursen kommer att användas för studentpresentationer om utvalda frågor inom of fourieroptiken från bokkapitel och möjligtvis översiktsartikler.

## Kurslitteratur

Joseph W. Goodman, Introduction to Fourier Optics, 2.ed., McGraw-Hill 1996, ISBN 0-07-024254-2

Harrison H. Barrett, Kyle J. Myers, Foundations of Image Science, Wiley-Interscience 2004, ISBN 0-471-15300-1

## Examination

- SEM1 - Seminarier, 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.

muntlig presentation och aktivt deltagande

## 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.