



# SK2303 Optisk fysik 7,5 hp

## Optical Physics

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

## Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT2023 enligt skolchefsbeslut: S-2022-1338. Beslutsdatum: 2022-10-14

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Teknisk fysik

## Särskild behörighet

Slutfört examensarbete på grundnivå inom teknisk fysik eller medicinsk fysik.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Förklara optiska fenomen samt lösa problem relaterat till optiska tillämpningar
- Bygga och använda optiska uppställningar för att analysera optiska fenomen
- Undersöka optiska fenomen med datorsimuleringar

## Kursinnehåll

Elektromagnetiska fält, utbredning i vakuum och materia. Fysikalisk optik. Polarisation, interferens, tunnfilmsoptik, optisk mätteknik. Diffraktion, Fourieroptik, koherens. Geometrisk optik, sammanflätning, inklusive laborationer.

## Examination

- LAB1 - Laborationer, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- LAB2 - Datorlaboration, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 4,0 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.

## 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.