



# SK2380 Teknisk fotografi 8,0 hp

## Technical Photography

---

Kursplan för SK2380 gäller från och med HT07

**Betygsskala:** A, B, C, D, E, FX, F

**Utbildningsnivå:** Avancerad nivå

**Huvudområde:** Fysik

### Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- praktiskt använda både analoga och digitala kameror för att lösa en fotografisk uppgift. Detta inbegriper val av lämpliga objektiv och inställningar för att erhålla önskat perspektiv, skärpedjup och exponering.
- framkalla svartvit film samt framställa pappersbilder från både film och digitala bildfiler
- bedöma och kvantifiera fotografiska systems bildkvalitet vad gäller skärpa, tonreproduktion och brus
- färglärans grunder, vara förtrogen med begrepp som färgtemperatur och färgkoordinater, samt kunna utnyttja denna kunskap i praktisk fotografi
- bedöma hur hög pixeltäthet som behövs vid digital fotografi för att undvika bildstörningar och andra kvalitetsförluster
- praktiskt använda höghastighetsvideo för att kvantitativt studera snabba förlopp
- praktiskt använda utrustning för infrarödfotografi, samt ha kännedom om hur man utnyttjar röntgen, ultraviolett och värmestrålning för bildalstring.

### Kursens huvudsakliga innehåll

Optisk avbildning. Fotografiska objektiv. Fotometri. Kamerans beståndsdelar och funktion. Fotografisk film. Digitalkameror. Elektroniska bildsensorer. Tonreproduktion. Färgfotografi. Framställning av pappersbilder. Bildteknik med röntgen, UV och IR. Höghastighetsfotografi. Kvalitetsmått för bilder.

### Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

### Behörighet

Rekommenderade förkunskaper:

Grundläggande vågrörelselära: Intensitet, brytning, interferens, diffraktion.

Geometrisk optik: Strålgång i tunna linser och linssystem.

Matematik: Differential- och integralkalkyl i en variabel. Räknelagar för logaritmer.

### Litteratur

K. Carlsson: *Teknisk fotografi*, KTH

Laborationsanvisningar

## Examination

- LAB1 - Laborationer, 5,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

## Krav för slutbetyg

Kursen examineras genom skriftlig tentamen (TEN1; 3 hp, betygsskala A/B/C/D/E/Fx/F), samt godkända laborationer (LAB1; 5 hp, betygsskala P/F).