



SK2350 Optisk mätteknik 6,0 hp

Optical Measurement Techniques

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

Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT2022 enligt skolchefsbeslut: S-2022-0529 Beslutsdatum: 2022-02-24

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Fysik, Teknisk fysik

Särskild behörighet

För att bli antagen till kursen krävs grundläggande kunskaper i klassisk optik SK1120 (Vågrörelselära, 6 hp) och SK2300 (Optisk fysik, 6 hp) eller motsvarande. Utöver detta rekommenderas SK2301 (Optisk fysik tilläggskurs, 3 hp).

Engelska B/ Engelska 6

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Målet är att med tidigare genomgångna kurser i optik och vågrörelselära som bakgrund fördjupa valda avsnitt av den moderna optiska fysiken med hänsyn till de speciella aspekter som man möter vid mättekniska tillämpningar inom industri och forskning. Efter genomgången kurs skall eleverna ha goda förutsättningar för att kunna:

- identifiera fysikaliskt betingade mätproblem där optiken i vid mening kan komma in;
- bedöma härav framtvingade mättekniska kompromisser och även kunna genomföra vissa, enklare mätuppgifter.

Vidare har kursen som mål att skapa personlig kontakt mellan studenten och arbetsmarknaden för civilingenjörer med specialisering mot optik.

Kursinnehåll

Allmän mätteknik och felanalys repetition, fotometri, detektorer, holografisk mätteknik, telecentriska system, perspektiv, hastighets och flödesmätningar, optiska fibrer och fibersensorer, interferometri.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 6,0 hp, betygsskala: P, 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.

Övriga krav för slutbetyg

Kursen examineras genom inlämningsuppgifter (INL1; 6 hp, betygsskala P/F).

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.