



# SK2903 Kvantteknologi 7,5 hp

Quantum Technology

## Fastställande

Skolchef vid SCI-skolan har 2020-04-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT2020, diarienummer: S-2020-0411.

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Teknisk fysik

## Särskild behörighet

Minst 120 hp inom teknik och naturvetenskap samt kunskaper i engelska B eller motsvarande.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter slutförd kurs ska studenten kunna:

- Förklara samband mellan mätningar i laboratoriet och teoretiska beräkningar inom kvantfysik.
- Beskriva sammanflätning av kvanttillstånd och förklara hur detta skapar mätbara korrelationer.
- Visa förmåga att samla in mätdata med avancerade instrument i forskningsmiljö.
- Visa förmåga att analysera data och presentera resultat i form av grafiska figurer lämpliga för publikation.
- Visa förmåga att skriva klar, kortfattad och korrekt vetenskaplig text.

## Kursinnehåll

Kursen består av 5 laborationsmoduler, vardera på 1,5 hp. Vardera laborationsmodul kommer att organiseras och genomföras av olika forskargrupper på institutionen för tillämpad fysik. Laborationerna kommer att demonstrera olika aspekter av kvantteknologi.

## Examination

- LABA - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LABB - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LABC - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LABD - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LABE - Laborationer, 1,5 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 enskilda studenter.

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

Examinator beslutar, i samråd med KTH:s samordnare för funktionsnedsättning (Funka), om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning. Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enskilda studenter.

## Övriga krav för slutbetyg

Alla laborationer godkända (LAB1 – LAB5; 1,5 hp per labb).

## 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.