



SK2903 Kvantteknologi 7,5 hp

Quantum Technology

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

Fastställande

Grundutbildningsansvarig vid SCI-skolan har 2024-04-09 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT2024, diarienummer: S-2024-0270.

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 labmoduler som kommer att demonstrera olika aspekter av kvantteknologin.

Varje labmodul kommer att organiseras av och genomföras vid olika forskargrupper på institutionen för tillämpad fysik.

Examination

- LABQ - Laborationer, 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.

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 enstaka 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.