



# FKF3450 Avancerad experimentell teknik; teori och praktik, II 15,0 hp

Advanced Experimental Techniques; Theory and Practice

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

## Fastställande

Kursplan för FKF3450 gäller från och med VT18

## Betygsskala

## Utbildningsnivå

Forskarnivå

## Särskild behörighet

Antagen till utbildning på forskarnivå vid KTH-CBH.

Kursen ingår som möjligt val inom ramen för ämnesspecifika kurser .

## Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Studenten ska efter genomgången kurs:

1. ha erhållit tillräckliga färdigheter i tekniken/instrumentet, både teoretiskt och i praktiken, för att kunna hålla instrumentet i gott skick. Studenten skall också ha dokumenterad kunskap av det allra senaste i tekniken/instrumentet state of the art
2. kunna kommunicera tekniken både muntligt och skriftligt på avancerad nivå för kollegor.
3. kunna samordna / administrera användningen av tekniken i en forskningsorganisation.

## Kursinnehåll

Minst två års instrumentansvar för ett eller flera instrument. Dock kan kursen endast tas en gång. Färdigställande av en manual. Undervisa andra i att använda instrumentet/tekniken (dokumenterad).

Tonvikten skall ligga på användning av instrumentet/tekniken i ämnesrelevanta applikationer.

## Kursupplägg

Att vara ansvarig för ett instrument / en teknik innebär att hålla instrumentet i gott skick, lära andra att köra instrumentet och hålla bokningsproceduren aktuell. Dessutom måste studenten kommunicera på ett konstruktivt sätt med företag som servar instrumentet och dessutom följa upp och hantera serviceavtal. En manual för instrumentet måste också skrivas. Det är viktigt att detta arbete dokumenteras. En kurs som innehåller dessa delar och som studenten tar bekräftar och dokumenterar den kunskap som studenten har erhållit genom att vara instrumentansvarig.

## Examination

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.

Muntlig tentamen på tekniken/instrumentet som hålls av huvudhandledaren eller av en person som utses av huvudhandledaren.

Författande av rapport som behandlar tekniken/instrumentet och det senaste vad gäller dess teknikutveckling.

## Övriga krav för slutbetyg

Följande moment skall ha uppnåtts för den slutliga examinationen av kursen:

1. Minst 2 års ansvar för ett instrument (dokumenterad). Huvudhandledaren bestämmer om det föreslagna instrumentansvaret är tillräckligt/lämpligt för att studenten ska kunna ta

kursen.

2. Skriven instrumentmanual.

3. Undervisning av andra personer för användning av instrumentet (dokumenterad).

4. Godkänd muntlig tentamen på tekniken/instrumentet (hanteras av huvudhandledaren).

5. Godkänd rapport som beskriver instrumentet/tekniken inklusive senaste rön och teknikutveckling.

Kursen räknas som del i forskarstudierna och inte som institutionstjänstgöring.

## 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.