



# FMF3404 Förbränningsmo- torteknik, forskningsfrågor 9,0 hp

Internal Combustion Engines, Research Questions

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

## Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2020-06-22 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT2020, diarienummer: M-2020-0278.

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Forskarnivå

## Särskild behörighet

Antagen till doktorandstudier, inom Förbränningsmotorteknik

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Kursens mål är att doktoranden definierar sina forskningsfrågor, samt att ge en fördjupad inblick i forskningsområdet, med fokus på att skapa en tydlig bild av vad som behöver göras, varför det behöver göras, hur det kan göras samt hur det relaterar till vad andra har gjort inom området.

### **Doktoranden ska efter avslutad kurs kunna:**

- På en övergripande och detaljerad nivå redogöra för varför området är viktigt
- På en övergripande nivå kunna beskriva vad som gjorts av andra inom området
- Identifiera frågeställningar inom området som ännu inte är fullständigt besvarade
- Relatera dessa frågor till frågor som redan är besvarade av andra
- Identifiera och motivera hypoteser kring hur svaren skulle kunna vara
- Identifiera rimliga metoder för att antingen verifiera eller vederlägga hypoteserna

## **Kursinnehåll**

Kursen består huvudsakligen av eget arbete, och doktoranden begär handledning från sina handledare vid behov. Kursen innebär att doktoranden baserat på litteratur identifierar, avgränsar och förtydligar sina forskningsfrågor och tillhörande hypoteser. Därutöver relaterar doktoranden sina frågor och hypoteser till befintlig forskning, och definierar sitt vetenskapliga bidrag samt vilka metoder som kan användas för att hitta svaren på frågorna och styrka alternativt vederlägga hypoteserna.

Doktoranden ska vidare föreslå ett begränsat antal frågor, hypoteser och metoder att arbeta vidare med, samt utifrån dessa föreslå en strukturerad plan för sin forskning.

Kursen består av två delmoment. Den första delen baseras på den kunskap som behövs för att identifiera frågor och hypoteser till den första publikationen. Den andra delen innefattar en revidering av den första delen, och avslutas när halva arbetet till doktorsexamen är avklarat, och frågor och hypoteser är vidareutvecklade och förfinade.

Doktoranden presenterar resultaten från båda delarna dels i skriftliga rapporter, dels i form av muntliga presentationer för övriga doktorander och seniorer vid enheten.

## **Examination**

- INL1 - Inlämningsuppgift, 4,0 hp, betygsskala: P, F
- INL2 - Inlämningsuppgift, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- SEM1 - Seminarier, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- SEM2 - Seminarier, 1,0 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.

## 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.